

*Skrzydłota.*  
**POLSKA**

NR 15 (457) • 10. IV. 60 • CENA 2 zł

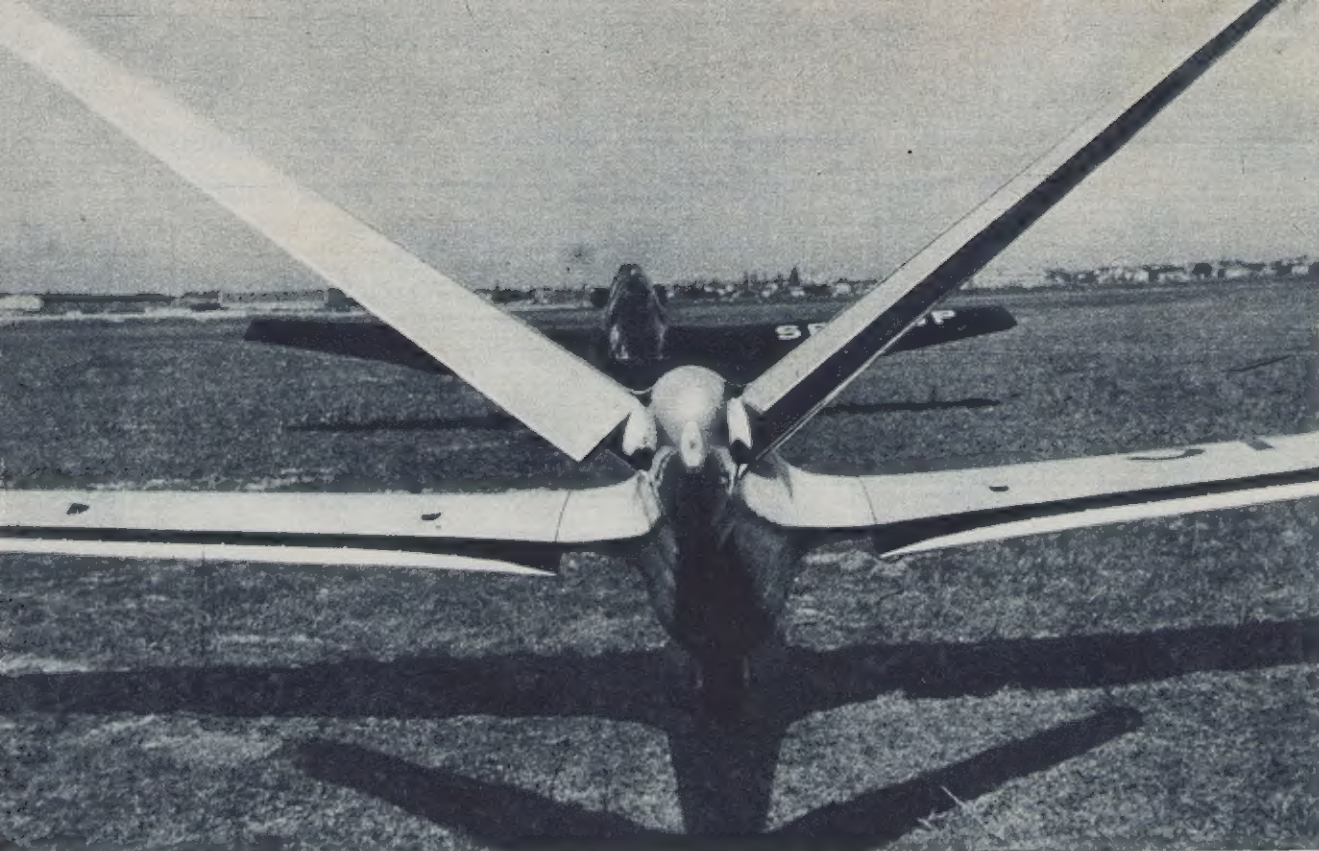
**I PRZEGLĄD FILMÓW LOTNICZYCH**

10—15 kwietnia br. ● Warszawa ● kino „Aurora”

Na zdjęciu: Bogusz Bilewski w scenie z filmu polskiego  
„Historia jednego myśliwca”







„Jaskółka-Motylek” przed lotem.

Foto: A. Koskowski

## DO i OD REDAKTORA



### Wykonałem 26 trójek modeli samolotów

Szanowny Panie Redaktorze!

Chciałbym się podzielić kilkoma uwagami związanymi z historią lotnictwa. Otóż dzięki redakcji „Skrzydlatej Polski” i notatce w numerze 43 z ubr. o mojej pracy modelarskiej oraz zaproszeniu przez prezesa p. prof. M. Pietraszka, mam zaszczyt uczestniczyć w zebraniach Klubu Seniorów Lotnictwa. Godziny spędzone wśród nestorów naszego lotnictwa, ludzi od dziesiątków lat związanych z lotnictwem, pozostaną na zawsze w mej pamięci.

Chciałbym przy tej okazji prosić o rozważenie i podanie do publicznej wiadomości kilku poniższych postulatów:

1) Czy nie byłoby wskazane, aby na każdym zebraniu Klubu Seniorów Lotnictwa był przedstawiciel Komisji Historycznej przy Dowództwie Wojsk Lotniczych? A może, przy słuchaniu wspomnień w Klubie Seniorów, przydałoby się taśma magnetofonowa do nagrywania, a po jakimś czasie wydania książki na tej podstawie?

2) Ikarus w numerze 10 z br. pisze o przygotowaniu do druku przez wyd. MON książek: „Zaranie lotnictwa polskiego” i „Pierwsze skrzydła”. Czy oprócz książek nie byłoby wskazane a nawet konieczne, wykonanie modeli wszystkich samolotów polskiej konstrukcji w pełnej skali i umieszczenie ich w jakimś muzeum? Oczywiście przy każdym modelu należałoby umieścić jak najwięcej danych o konstruktorach, danych samolotu itp. oraz o wykonawcy modelu. Tę pracę mogłyby wykonać modelarnie Aeroklubu PRL lub harcerskie, traktując to jako przyczynek do oświetlenia historii Polski w okresie Tysiąclecia.

3) Czy nie stać modelarni w Polsce na wykonanie modeli redukcyjnych samolotów, na których walczyli Polacy na wszystkich frontach ostatniej wojny? W tym miejscu muszę się pochwalić listem jaki otrzymałem od Dowódcy Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. J. Frey-Bieleckiego. Fragment tego listu przytaczam dosłownie:

„Niewątpliwie zadanie, jakie Pan sobie postawił, wymaga wiele trudu, jestem jednak przekonany, że w rezultacie przyniesie ono pożytek tym wszystkim, którzy dzięki Pańskiej pracy uznyslowią sobie poważny wkład lotników polskich do zwycięstwa w II wojnie światowej...”

4) Czy możliwe byłoby wydanie serii znaczków pocztowych z sylwetkami samolotów polskich konstruktorów? Grzybki czy jakieś imprezy zyskują uznanie chociażby w tej formie, a myśl konstruktorska jakoś nie bardzo.

5) Czy audycja Polskiego Radia „Od Iłara do Łunnika”, nadawana co dwa tygodnie o 13.45 w programie Warszawy I, musi być taką jaką jest? Słuchałem kilku audycji i wcale nie jestem z nich zadowolony. (My też nie — przyp. red.).

6) Czy nie czas na wydanie encyklopedii o lotnikach polskich od czasów najdawniejszych aż do chwili obecnej?

Dotychczas wykonałem 26 trójek modeli samolotów, na których walczyli Polacy w ostatniej wojnie. Wykonuję nadal te modele, aby przekazać je następnie jednej ze szkół Tysiąclecia, która jako patrona obierze sobie Lotnictwo Polskie i jego piękne tradycje. Do tego jednak jest potrzebne opracowanie materiałów opisowych mówiących o poszczególnych konstrukcjach, konstruktorach i udziale samolotów w walkach. Ta ostatnia sprawa jest dla mnie bardzo pilna, gdyż ostatnio — poprzez „Skrzydlatą Polskę” — kierownik Oddziału Aeroklubu Gdańskiego w Elblągu nawiązał ze mną kontakt, zapraszając mnie z modelami samolotów do wzięcia udziału w organizowanej w lipcu lub sierpniu br. wystawie modeli lotniczych w Elblągu. Propozycja wspaniała, ale ja mam tylko modele i bardzo skromną część opisową do nich, a w takim stanie rzeczy nigdy nie zgodzę się na wzięcie udziału w wystawie. Każda akcja społeczna musi przynieść jak największą korzyść, a mnie samemu trudno podołać zadaniu i zebrać należyty ilość materiałów opisowych.

Gościwie proszę o pomoc. Byłbym gotów dać swoje modele nawet na 3 wystawy, aby jak największej liczbie ludzi mogło zapoznać się z dorobkiem historii polskich konstrukcji.

Kończąc ten list, serdecznie pozdrawiam wszystkich miłośników małego i dużego lotnictwa, wszystkich byłych lotników oraz pracowników redakcji „Skrzydlatej Polski”.

Z poważaniem

WIESŁAW SADOWSKI — Warszawa

Publikując powyższy list, kierujemy go zarazem do Komisji Historycznej przy DWL-u, Klubu Seniorów Lotnictwa, no a przede wszystkim do biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, które — mamy nadzieję — zainteresuje się szerzej działalnością ob. Sadowskiego i udzieli mu pomocy w jego pracy. (red.)



W TELEGRAFICZNYM

SKRÓCIE

**ZSRR.** Podpisane zostało porozumienie o nawiązaniu komunikacji lotniczej między ZSRR i Irakiem, z ważnością na pięć lat.

**■** Radziecki olbrzym turbośmigłowy Tu-114 przechodzi obecnie na nowojorskim lotnisku Idlewild próby, mające na celu określenie stopnia hałasu wytwarzanego przez jego silniki. Samoloty Tu-114 przewidziane są do służby na przyszłej linii Moskwa — Nowy Jork.

**■** Prasa radziecka przypomina, w związku z premierą filmu „Normandie-Niemen”, że spośród 106 francuskich lotników walczących z hitlerowcami na wschodnim froncie 96 zostało odznaczonych radzieckimi orderami. Czterech z nich otrzymało tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego. Pułk „Normandie-Niemen” odznaczony był radzieckim orderem Czerwonego Sztandaru i Aleksandra Newskiego oraz najwyższym francuskim odznaczeniem — Legią Honorową.

**■** W Kiszyniewie (Moldawska SRR) oddano do użytku nowy port lotniczy. Obecnie stolica Moldawii posiada połączenia z ponad 20 miastami w ZSRR. Niedawno uruchomiono tu również pierwszą linię śmigłową.

★

**KANADA.** Na uniwersytecie Mc Gill w Montrealu wynaleziono substancję chemiczną, przy pomocy której uzyskuje się doskonałe wyniki w odciążaniu dróg startowych, przez spryskiwanie.

★

**ARGENTYNA.** Oddano do użytku drugi wielki port lotniczy w rejonie stolicy — Buenos Aires, dysponujący pasem startowym o długości 2 100 metrów.

★

**USA.** W latach 1961—1963 nowojorskie towarzystwo linii śmigłowych wprowadziło do eksploatacji dziesięć 25-miejscowych, dwuwirnikowych śmigłowców Vertol-107, uznanych w USA za najmniej sprawujące hałasu.

**■** Fizcyk uniwersytetu w Pensylwanii zaszkokowani zostali osiągnięciami 14-letniego Johna Rehra, który opracował projekt aparatury badawczej dla materiałów używanych do budowy rakiet kosmicznych. Aparatura może wytwarzać temperaturę do 10 000 stopni Fahrenheita i obecnie budowany jest jej prototyp w zakładach General Electric.

**■** Znane zakłady budowy śmigłowców Vertol Aircraft włączone zostały do firmy Boeing i będą obecnie występowały jako jeden z działów produkcyjnych Boeing'a.

★

**NRF.** Budżet NRF na rok 1960 przewiduje sumę 350 milionów marek na prace badawcze, produkcję prototypów i próby w dziedzinie sprzętu wojskowego. Lwia część tych kwot przeznaczona jest na lotnictwo.

★

**CZECHOSŁOWACJA.** Uruchomiona została seryjna produkcja pięciomiejscowych śmigłowców HC-3 o różnorodnym zastosowaniu: do treningu, służby sanitarniej, opryskiwania, służby przeciwpożarowej, prac budowlanych, komunikacji itp. Prędkość maksymalna — 160 km/h.

**■** W kwietniu br. na linię Praha — Londyn wejdą do eksploatacji samoloty Tu-104, zakupione w ZSRR, zastępując używane dotychczas Ily-14.

★

**FRANCJA.** Na lotnisku paryskim Orly zakończona została budowa olbrzymiego hangaru o powierzchni 16 500 metrów kwadratowych. Może on pomieścić sześć maszyn typu Boeing-707 albo osiem „Caravelli”.

★

**INDIE.** W maju br. indyjskie towarzystwo komunikacji powietrznej „Air India International” rozpocznie rejsy samolotami Boeing-707 na trasie Bombaj (zach. Indie) — Nowy Jork, przez Londyn.

★

**ABISYNIA.** Lotnictwo abisyńskie otrzymało ze Szwecji 10 samolotów szkolno-treningowych SAAB-91C, jako dopełnienie do wystanych już wcześniej 32 maszyn SAAB-91A i SAAB-91B.

**W**IOSNA w tym roku zawiłała do nas dość wesośnie, wyprzedzając znacznie termin wyznaczony jej przez kalendarz. A wraz z nią, jak zwykle co roku, wstąpiła nowa energia do pracy przed czekającym nas sezonem lotniczym. Zgodnie też z pewną, ustaloną już tradycją, na murawie lotniska w Bielsku pojawiły się dwa nowe prototypy szybowców konstrukcji SZD: „Lis” i „Zefir II”.

Wstąpiła również nadzieja, rozjaśniona pierwszymi ciepłymi promieniami wiosennego słońca, że w tym roku aerokluby ruszą ostro do startu przed czekającymi je trudnymi zadaniami sezonu. Z początkiem wiosny właśnie odbywają się w nich walne zgromadzenia sprawozdawczo-wyborcze.

Na podstawie dotychczasowych meldunków przebieg ich jest różny. Choć, ogólnie rzecz biorąc, sytuacja w większości aeroklubów została ustabilizowana i walne zgromadzenia przebiegają sprawnie z całą powagą ważności czekających je zadań, to jednak nie brak wśród nich i takich, gdzie indywidualne lub grupowe konflikty i antagonizmy wśród działaczy przesłaniają zasadniczy cel działalności klubu.

A przecież walne zgromadzenie aeroklubu regionalnego to poważne wydarzenie w życiu klubu i jego członków; to — z jednej strony analiza i bilans dotychczasowych wysiłków, a z drugiej — program działania na przyszłość. Nie może też być nikomu obojętne pod jakim kierownictwem nowe zadania przyjdzie klubowi realizować.

Z dotychczasowej praktyki wiadomo, że były takie zarządy, które potrafiły sobie w stosunkowo krótkim czasie wyrobić duży autorytet na swoim terenie i u miejscowych władz, ale były i takie, które tego autorytetu nie mogły sobie zdobyć. Sekciarstwo i tzw. perspektywa osobistych korzyści z rzekomych przywilejów, chociażby w lataniu, przesłoniły niektórym działaczom w kilku klubach bardzo istotny moment polityczno-wychowawczy walnych zgromadzeń.

Tak, jak nie jest nam obojętne, komu powierzymy stery w naszych szybowcach i samolotach, tak również nie może nam być obojętne i to: kto będzie kierował pracą aeroklubów, a więc szkoleniem i wychowaniem naszej młodzieży na przyszłych lotników. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że muszą to być ludzie najlepiej, o wysokich walorach moralno-politycznych, cieszący się powszechnym zaufaniem i dużym autorytetem na swoim terenie, pragnący poświęcić się całym sercem trudnej i odpowiedzialnej pracy w klubie, nie dla jakichś tam tytułów i osobistych korzyści, a pragnący szczerze służyć budowie socjalizmu w naszym kraju.

I o tym powinniśmy zawsze pamiętać nasi działacze lotnictwa sportowego, nie tylko zresztą z okazji walnego zgromadzenia ale w ciągu roku.

IKARUS



## 8 REKORDÓW ŚWIATA NA TU-114

24 marca br. radziecki samolot-gigant, turbośmigłowy Tu-114, pobił dalsze rekordy świata w prędkości lotu dla samolotów tej klasy, należące do pilotów amerykańskich. Samolot przebył trasę Moskwa — Orsza — Moskwa o łącznej długości 1 002,098 km w ciągu 1 godziny i 9 minut, lecąc ze średnią prędkością 971,38 km/h na wysokości 8 tysięcy metrów. Jednocześnie na pokładzie znajdował się ładunek o wadze 25 200 kg. Dzięki temu Tu-114 ustanowił również rekordy

świata prędkości przelotu z obciążeniem 1, 2, 5, 10, 15, 20 i 25 ton oraz prędkości lotu, jako samolotu turbośmigłowego. Rekordy świata w prędkości przelotu z obciążeniem 15, 20, 25 ton Tu-114 ustanowił już wcześniej. Rekordowy lot turbośmigłowy Tu-114 wykonała załoga w składzie: M. Zyla, J. Suchomlin, B. Timoszek, K. Małchasjan, W. Korolew, I. Aristow, J. Sielwierstow, I. Komissarow i B. Kutakow. (r)



Żałoga rekordowego Tu-114. Siedzą w pierwszym rzędzie — od lewej: M. Zyla, I. Suchomlin, B. Timoszek, K. Małchasjan. Stoją — od lewej: W. Korolew, I. Aristow, J. Sielwierstow, I. Komissarow, B. Kutakow.

### UWAGA!

Masz zaległości w uzupełnieniu wiadomości fachowych?

Masz trudności w doboru odpowiedniej książki?

Masz przed sobą bliski termin egzaminów?

Skorzystaj z usług CZYTELNI OŚRODKA INFORMACYJNEGO

WYDAWNICTW KOMUNIKACYJNYCH

Ośrodek

posiada pełny wybór książek WK

oraz

krajowe i zagraniczne czasopisma z zakresu

techniki samochodowej  
teletechniki i radiotechniki  
telewizji  
kolejnictwa  
lotnictwa  
budowy dróg i mostów

Zapamiętaj adres: Warszawa, ul. Widoł 8. Czytelnia jest czynna od godziny 11-ej do 19-ej; w soboty od godz 11-ej do 17-ej

### WYJAŚNIENIE

Tradycyjnym zwyczajem i w tym roku pozwoliliśmy sobie na primaaprilisowe żarty. Wiadomości pt. „Radiostacje szybowcowe w aeroklubach” i „Na salon lotniczy do Paryża” były zmyślane (a szkoda!), co chyba wszyscy zauważyli.

## 15 LAT PRACY

### OFICERSKIEJ SZKOŁY LOTNICZEJ im. JANKA KRASICKIEGO W DĘBLINIE

16 kwietnia br. znana w kraju Oficerska Szkoła Lotnicza im. Janka Krasickiego obchodzi jubileusz 15-lecia istnienia. Początki szkoły sięgają czasów, gdy jeszcze trwały działania wojenne. Wtedy to właśnie przy wydatnej pomocy radzieckiej kadry instruktorskiej rozpoczęło się pierwsze po wyzwoleniu szkolenie przyszłych pilotów w dęblńskiej szkole. Trudne to były czasy dla pierwszych podchorążych. Kadra instruktorska wspólnie z wychowankami musiała niejednokrotnie walczyć z bronią w ręku z wrogami wewnętrznymi, a jednocześnie podnosić z ruin rozbite hangary, spalone koszary, zniszczone budynki szkolne i przyswajać sobie tajniki lotniczego rzemiosła.

Od tamtych dni minęło 15 lat. Przez ten okres szkoła wypuściła już setki pilotów umiających posługiwać się nowoczesnym sprzętem lotniczym.

W związku z uroczystościami jubileuszowymi w szkole działa już specjalny komitet, a Komenda i Komitet Partyjny wydały już apel wzywający do uczczenia 15 rocznicy działalności szkoły czynnem. W ramach tego ukończona ma być budowa stadionu sportowego i przystani żeglarskiej oraz akcja zadrzewiania garnizonu. Przygotowane są też referaty i pogadanki o historii szkoły. Kpt. Celka przygotowuje pracę monograficzną o Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Janka Krasickiego w Dęblinie. (r)

Józef Dankowski telefonuje

### LESZNO ROZPOCZĘŁO SEZON

W dniu 23 marca br. Centrum Szybowcowe w Lesznie rozpoczęło sezon; odbyła się mianowicie próba przelotu docelowo-powrotnego 180 km na trasie Leszno — Ostrów Wlkp. — Leszno. A oto uzyskane wyniki: Edward Makula 154 km, Adam Witek 154 km, Józef Dankowski 110 km i Jerzy Popiel 70 km. Stanisław Łuspiński przeleciał 2 x 31 km.

Do 24 marca br. członkowie kadry szybowcowej wylatali w Lesznie po 12 godzin.

### REKORD ŚWIATA NA MI-4



P ILOT radziecki Herman Alfierow pobił rekord świata w wysokości lotu należący do jego rodaka Wsiewołoda Winnickiego, który rok temu uzyskał również na Mi-4 wysokość 6 048 m. H. Alfierow osiągnął na śmigłowcu Mi-4 z obciążeniem 1 012 kg wysokość 7 575 m nad poziom morza. Obecnie pilot-oblatywacz H. Alfierow (na zdjęciu) liczy sobie 28 lat i ma za sobą 10 lat pracy w lotnictwie.

### Modernizacja sprzętu lotniczego Aerofłotu

W roku bieżącym radzieckie linie lotnicze Aerofłot zamierzają znacznie unowocześnić sprzęt lotniczy na liniach zagranicznych. Dotychczas używane samoloty Ilkow Il-14 zastąpione zostaną nowoczesnymi turbośmigłowcami samolotami pasażerskimi Il-18 i odrzutowymi Tu-104A. Będą one latały do 18 stolic krajów Europy, Azji i Afryki. W tym roku ponadto Aerofłot zamierza zawrzeć porozumienia z dalszymi 17 towarzystwami lotniczymi w sprawie komunikacji lotniczej. Do tej pory podobne porozumienia Aerofłot posiada już z 23 towarzystwami lotniczymi. Jednocześnie w roku bieżącym na

lotnisku Wnukowo pod Moskwą przyjmowane będą regularne odrzutowce „Comet” obsługujące linię powietrzną Londyn — Moskwa oraz „Caravelle” należące do SAS-u. (r)

### Nowy rozkład lotów PLL „LOT” na liniach zagranicznych

W RAZ z wprowadzeniem godzin letnich, w dniu 3 kwietnia br. PLL „Lot” na liniach zagranicznych wchodzi nowy rozkład lotów. Cechą charakterystyczną lotów samolotów w okresie letnim na pasażerskich liniach zagranicznych jest większa częstotliwość w stosunku do okresu zimowego. Ponadto samoloty latające za granicę wracają będą tego samego dnia. Wyjątek stanowi tu tylko linia Warszawa — Ateny, gdzie samolot startujący z Warszawy jednego dnia wraca następnego. W tym roku stosowany będzie jeszcze dotychczasowy sprzęt Il-14 i Convairy.

### Pilotka radziecka pobiła rekord świata na śmigłowcu



W dniu 23 marca br. pilotka śmigłowcowa Centralnego Aeroklubu ZSRR inż. W. P. Czałowa — inżynier konstruktor jednej z fabryk moskiewskich Swietłana Kotowa ustanowiła na śmigłowcu Mi-1 nowy rekord świata w przelocie na odległość (w kategorii kobiecej), przeleciała trasę długości ok. 350 km z Moskwy do Briańska w 2 godziny 35 min. Poprzedni rekord — 109,8 km — należał do pilotki niemieckiej H. Reitsch i był niepobity od wielu lat. Swietłana Kotowa wylatała już na śmigłowcu Mi-1 ponad 70 godzin. Jest ona również pilotką szybowcową. Dokumentację wyczynu przesłano do FAI, w celu zatwierdzenia go jako nowy rekord świata. (z)

Na zdjęciu: Swietłana Kotowa w kabinie Mi-1.

### O PUCHAR BAŁTYKU

W dniach 7-8 maja br. Aeroklub Szczeciński organizuje IV zawody modeli na uwięzi o tradycyjny Puchar Bałtyku. Zawody zostaną przeprowadzone na torze modelarskim w Szczecinie przy ulicy Akacjowej.

Zgłoszenia zawodników i modeli przyjmuje Aeroklub Szczeciński — Szczecin, ul. Św. Wojciecha 12 — najpóźniej do dnia 20 kwietnia br.

### 9821 obrotów Sputnika nr 3 wokół Ziemi

R ANO 24 marca br. trzeci radziecki sztuczny satelita Ziemi dokonał z kolei 9 821 okrążenia wokół naszego globu. Jak twierdzą amerykańscy eksperci raketowi, dzięki bateriom słonecznym na Sputniku Nr 3 od czasu do czasu udać im się odebrać sygnały wysyłane przez radiostacje znajdujące się we wnętrzu sztucznego satelity. Wszystko wskazuje, że satelita będzie jeszcze obiegał Ziemię przez dłuższy czas. (r)



# W GOBLI-u

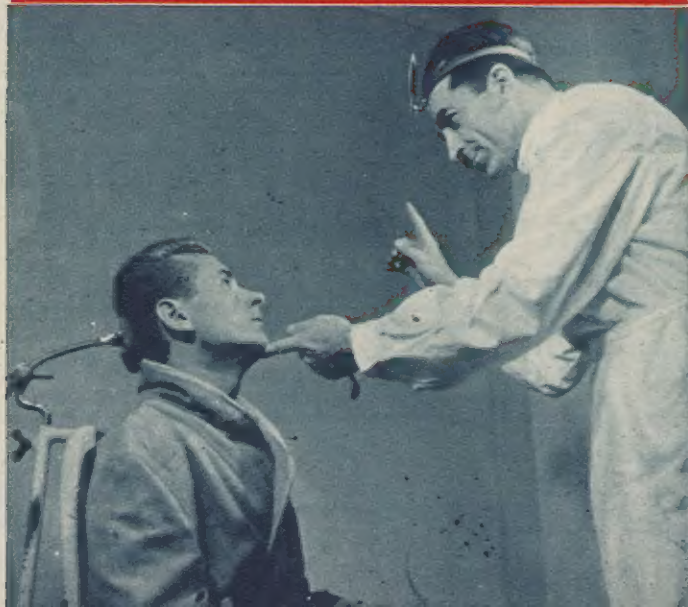


W komorze niskich ciśnień GOBLI-u prowadzone są badania wytrzymałości pilotów na niedotlenienie. Są one sprawdzaniem i przygotowaniem do lotów wysokościowych. Badania odbywają się wg specjalnych testów opracowanych specjalnie dla pilotów szybowcowych przez Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich.



Pomiar ciśnienia krwi w gabinecie internistycznym jest tylko jednym z wielu badań, które przechodzą piloci i kandydaci u specjalisty chorób wewnętrznych (powyżej).

Badanie pobudliwości błędników na krześle Baraniego pozwala ustalić stan narządu zmysłu równowagi (poniżej).



**R**OZPOCZYNA się sezon lotniczy, a z nim zacznie się szkolenie pilotów szybowcowych, samolotowych i skoczków spadochronowych. Zanim to jednak nastąpi muszą oni przejść kursy teoretyczne, zdać egzaminy, a przede wszystkim zaś odbyć badania lotniczo-lekarskie. Takie badania prowadzi Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu.

Co jest celem takich badań? Chodzi tu w pierwszym rzędzie o ustalenie stanu zdrowia badanego i o wykrycie usterek, które mogłyby w przyszłości stać się przyczyną ewentualnych przeszkód w przebiegu szkolenia kandydata na pilota. A zatem idzie tu przede wszystkim o dobro przyszłego pilota — o jego życie i o to, aby zapobiec w przyszłości nieprzyjemnym rozczarowaniom.

W związku z tym muszą być one przeprowadzone bardzo skrupulatnie, dokładnie. W sumie trwają one cały dzień, a kandydat musi przejść przez gabinety kilku specjalistów-lekarzy. Zaczynają je badania laboratoryjne — a więc krwi, moczu, które stanowią wskaźnik orientujący dodatkowo, a następnie kandydaci poddawani zostają kontroli zdrowia psychicznego. Są to w zasadzie badania wprowadzone u nas niedawno, ale już obecnie dają poważne rezultaty przy studiowaniu stanu psychicznego, jakże przecież ważnego w lotnictwie. Badani wypełniają tu szereg testów, czynności przy pomocy których określa się właściwości umysłu kandydata, jego strony intelektualnej, emocjonalnej. Składają się one właściwie z dwóch serii badań grupowych oraz po upływie 3—4 godzin badań indywidualnych. Badania te trwają najdłużej i dają pełny obraz przydatności do lotnictwa osoby badanej od strony psychicznej.

W dalszej kolejności odbywa się prześwietlenie, a następnie badanie radiologiczne, podczas którego wykrywa

się ewentualne wady serca lub anomalie w układzie krążenia krwi.

Główną troską neurologa jest ocena stanu układu nerwowego, wczesne wykrycie zaburzeń nerwowych, które mogłyby wpłynąć ujemnie na uprawianie w przyszłości sportu lotniczego lub zawodu pilota.

Z kolei następują badania chirurgiczne kończyn (tu się sprawdza, czy kandydat nie ma przypadkiem przepukliny). Wymienione dotychczas badania nie są wprawdzie łatwe, ale nie ma tu dużego „odsiewu” jakby wydawać się mogło. Duże komplikacje zaczynają się dopiero u okulisty. O ważności i dokładności tych badań nie potrzeba tu mówić. Oko zostaje poddane wielu badaniom, obserwacjom, na podstawie których można wydać odpowiednią opinię. Wchodzi tu w rachubę dobra ocena odległości, wrażliwość, pole widzenia i inne.

I wreszcie ostatnimi są badania laryngologiczne, podczas których lekarz specjalista sprawdza czy kandydat posiada dobrą drożność nosa, stan błony bębenkowej, a także zmysłu równowagi.

Tak wyglądają w największym skrócie badania w Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu.

Rozpoczyna się sezon lotniczy, do GOBLI-u zaczynają się zjeżdżać piloci samolotowi, szybowcowi, spadochroniarze, aby odbyć jak co roku badania kontrolne. Po raz pierwszy w tym roku badania lotniczo-lekarskie odbędą również kandydaci, którzy odbyli już w aeroklubach szkolenie teoretyczne w ramach Lotniczego Przesposobienia Wojskowego. Ci, którzy przejdą badania z wynikiem pozytywnym mają przed sobą w perspektywie dziesiątki lotów na samolotach i szybowcach lub skoków spadochronowych.

Im też dedykujemy fotoreportaż z GOBLI we Wrocławiu. Ci zaś, którzy bywają tu częściej, na pewno chętnie przypomną sobie własne badania sprzed roku.



## SZEF SŁUŻBY ZDROWIA AEROKLUBU PRL dr. JERZY BIBRICH MÓWI:

W tym roku po raz pierwszy, rozpoczyna szkolenie młodzież w ramach LPW. Medycyna lotnicza stawia im następujące wymagania:

- Ukończone 16 lat
- Posiadanie pełni zdrowia fizycznego i psychicznego
- prawidłowe działanie narządów wewnętrznych (płuca, serce, wątroba, nerki itp.)
- prawidłowe działanie zmysłów — wzroku, słuchu, węchu, smaku
- zdrowe, prawidłowe użębenie
- prawidłowa ruchomość kończyn i brak wszelkich odchyłań od normalnej budowy.
- Dyscyplina wewnętrzna

Wszystkich zaś kandydatów LPW i pilotów sportowych obowiązuje przestrzeganie higienicznego trybu życia, a więc:

- higieny osobistej. Utrzymanie w czystości ciała. Mycie zębów
- higieny narządów zmysłu. Nie czytać podczas zapadania zmroku, a przy pełnym oświetleniu. Wyklucza się czytanie leżąc w łóżku. Chronić wzrok przed zanieczyszczeniami mechanicznymi.
- Uprawiać sport — gimnastykę, pływanie, skoki, biegi (nie wyznaczowo) — aby utrzymać ciało w najwyższej kondycji fizycznej
- nie pić alkoholu
- nie palić tytoniu
- sypiać regularnie 8 godzin na dobę.



W czasie badań w komorze niskich ciśnień piloci przechodzą specjalne badania układu krążenia. Elektrokardeogram wykrywa zmiany w sercu, a widoczny na zdjęciu tzw. czujnik elektroarteriograficzny pozwala na dokładny zapis tętna, a tym samym na dokładniejszą ocenę stanu naczyń krwionośnych.



Badania w komorze niskich ciśnień BOBLL-u odbywają się pod dokładną kontrolą nie tylko lekarza przebywającego razem z badanym w komorze, ale również z zewnątrz — jak to widać na zdjęciu.



Ze względu na to, że pilot powinien widzieć jednocześnie dużo przedmiotów, pole widzenia jego nie może być ograniczone. Badanie polemierzem Förstera określa to pole.

Foto: B. Koszewski

## SAMOLOTY NAD „TRZECIM BIEGUNEM”

**D**ZIENNIK „Życie Warszawy” zamieścił w lutym br. artykuł znanego polskiego alpinisty dr. Jerzego Hajdukiewicza p.t. „Pierwszy samolot w Himalajach”, omawiający przygotowania do nowej szwajcarskiej wyprawy w najwyższe góry świata. Niestety, trudno zgodzić się z powyższym tytułem, a raczej z zawartym w nim twierdzeniem (przypuszczam nota bene, iż tytuł pochodzi od zespołu redakcyjnego „ZW”). Samolot wyprawy, w której weźmie udział nasz rodak, nie będzie pierwszą maszyną w Himalajach. Słusznie natomiast w pełni jest zawarte w artykule zasadnicze sformułowanie autora: „dotychczas żadna jeszcze wyprawa himalajska nie korzystała z samolotu”.

Pierwszym samolotem nad Himalajami był specjalnie przystosowany brytyjski aparat wojskowy Westland „Wallace”, na którym pilot Douglas of Clydesdale oraz nawigator mjr. Blacker przelecieli latem 1933 r. nad Czumolungmą, czy, jak wówczas mówiono, Mount Everestem — najwyższą górą świata.

Do wyprawy ich doszło w dość nieoczekiwany i niecodzienny sposób. Kilku entuzjastów lotnictwa, nie mających zresztą żadnego przygotowania alpinistycznego, uznało, że stan techniki lotniczej (chodziło tu głównie o skonstruowane wówczas silniki ze sprężarkami) jest już dostatecznie wysoki, by można było pokusić się o przelecenie nad „trzecim biegunem ziemi”. Jednym z nich był młody markiz Douglas of Clydesdale, potomek jednego z najdostojniejszych rodów Szkocji, dowódca eskadry bombowców RAF, bokser-amator wagi ciężkiej, człowiek opanowany namiętną żądzą przygód. Drugim był major wojsk kolonialnych Steward Blacker, lotnik od 1911 roku, awanturnik, który w okresie Rewolucji Październikowej był członkiem brytyjskiej misji wojskowej w Rosji, następnie zaś dowódcą ochotników w Transjordanii i w 1920 r. silił narodowe powstanie Kurdów. Wyprawę postanowiła sfinansować dręcząca „splenem”, żadna sławy osobistej — ale i pragnąca przysporzyć sławy swej ojczyźnie — milionerka, lady Houston.

Wybór poszukujących właściwego sprzętu lotników padł na „liniowy”, jak wówczas nazywano samoloty współpracy z armią, dwupłat Westland „Wallace”, który właśnie zakończył próby odbiorcze i wchodził do seryjnej produkcji. Była to w tym czasie jedna z najlepszych maszyn tego typu, tym niemniej w zakupionych przez wyprawę dwóch egzemplarzach trzeba było dokonać licznych zmian.

Seryjny „Wallace” wyposażony był w silnik Bristol „Pegasus” II M.3, o mocy 570 KM. Dzięki zastosowaniu w nim sprężarki, największa prędkość przy ziemi wynosiła 250 km/h, wzrastała na wys. 1000 m do 260 km/h, utrzymując się na tym poziomie do ok. 3000 m, a na wys. 5000 m wynosiła jeszcze 250 km/h. Pułap praktyczny oceniano na 7400 m, ale podczas prób samoloty osiągały i 7800 m, istniały więc uzasadnione nadzieje, że po odciążeniu maszyny uda się z niej wyciągnąć żądane 8900 m.

Przystępując do przebudowy, zastąpiono przede wszystkim odkryte kabiny załogi — długą, przezroczystą osłoną, dobrze chroniącą przed lodowatym wichrem. (Doświadczenia te wykorzystwały zakłady Westland przy budowie wersji „Wallace II”). W wyposażeniu pozostawio-

no aparaturę radiową i kamery fotograficzne, dodając ogrzewanie kabiny i dodatkową aparaturę tlenową, natomiast dzięki wymontowaniu uzbrojenia ciężar własny samolotu spadł do 1550 kg. Normalny ciężar użyteczny maszyny wynosił 975 kg. Odpadało 250 kg bomb, zrezygnowano ze zbiorników paliwa w górnym płacie; wprawdzie zasięg zmalał przez to z 920 km do ok. 600 km, ale wystarczyło to w zupełności. W ten sposób ciężar całkowity samolotu udało się obniżyć z 2600 kg w wersji wojskowej do 2150 kg, zaś obciążenie płatów — z 57,5 kg/m<sup>2</sup> do 47,3 kg/m<sup>2</sup>. Przeprowadzone doświadczenia potwierdziły przypuszczenia: lżejszy samolot osiągał wysokość 9000 m.

Latem 1933 r. wyprawa założyła bazę na lotnisku Purnea w Nepalu i wkrótce nastąpił start. Po kwadransie lotu samolot, w którym lecieli Clydesdale i Blacker oraz towarzysząca maszyna, wioząca operatora filmowego z Gaumont British Picture Corporation, były już na 5000 m. Wkrótce wylonili się przed nimi z chmur masyw Kangchen-dzongi, pierwszego z himalajskich olbrzymów. Wreszcie, ponad warstwą chmur, ujrzeli śmiałą piramidę Czumolungmy.

Gdy osiągnęli już wysokość szczytu, wznoszenie ustało prawie zupełnie. Pilot dał pełny gaz, na maksymalnych obrotach przeskokował po prostu przez szczyt. Blacker manipulował kamerami, przeprowadzał pomiary, gorączkowo zmieniał taśmy w aparacie. Filmowiec w drugim samolocie kręcił jak szalony — te zdjęcia miały bezcenną wartość! Gdy zawrócili znów ku szczytowi, natknęli się na potężny snop śmigających lodowych kryształków, porrywanych ze stoku przez potężny wiatr. Jedną z takich grud lodowych rozbiła osłonę kabiny. Trzeba było wracać...

Lot ten miał wprawdzie charakter sportowy, to jednak brytyjska kartografia i meteorologia wojskowa zdobyła na podstawie dokonanych przez Blackera pomiarów interesujące materiały. Danych takich potrzebowało również i niemieckie lotnictwo, toteż w 4 lata później jego kierownictwo dołączyło do niemieckiej wyprawy himalajskiej także swego fizjologa, meteorologa i kartografa; na lata późniejsze przewidziana była wyprawa z użyciem samolotu.

Zrealizuje ten zamiar dopiero wspomniana ekspedycja szwajcarska, która w bieżącym roku zaatakuje Dhaulagiri — 8.222 m. Samolot posłuży jej w pierwszym etapie do przetransportowania ludzi i sprzętu do bazy głównej, co zaoszczędzi 3 tygodnie czasu i wiele wysiłku ludzkiego, a następnie będzie zaopatrywać przy pomocy zrzutów kolejne obozy zakładane w miarę zdobywania szczytu. Ponadto dokona się na nim lotów pomiarowych, a nawet zamierza się kontynuować poszukiwania „yeti”.

Użyta ma być konstrukcja szwajcarskich zakładów Pilatus Flugzeugbau, PC-6 „Porter”, ewolucja znacznie wcześniejszego „Pelikana” — górnopłat, o stałym podwoziu, które może być wymieniane naarty. Przeprowadzone w Alpach próby wykazały, że przy lądowaniu pod stok dobieg na płozach wynosi 30–40 m, a rozbieg na prostej — 100 m; jest to więc maszyna znakomicie dostosowana do warunków i zadań, jakie ją czekają.

R. S.





# OFICERSKIE SZKOŁY LOTNICZE



Tu nie ma mowy o „miganii” się lub jakichkolwiek szkolnych wymówkach — tempo nauki jest ostre, materiału do opanowania dużo. Wspólna nauka daje doskonałe rezultaty.

## JAKIE SĄ SZKOŁY

W poprzednim numerze napisałem Wam, że niezbędnym warunkiem przyjęcia do oficerskiej szkoły lotniczej jest ukończenie z wynikiem pomyślnym przeszkolenia (szybowcowego i samolotowego) w ramach Lotniczego Przeposobienia Wojskowego organizowanego przez Aeroklub PRL w okresie od 1 lipca do 25 października br. Dotyczy to tych szkół lotniczych, które prowadzą szkolenie personelu latającego. Są to:

**OFICERSKA SZKOŁA LOTNICZA im. Żwirki i Wigury w Radomiu.** Szkoli ona zawodowych oficerów-pilotów myśliwskich. Program nauki obejmuje szkolenie z zakresu wiedzy ogólnowojskowej oraz szkolenie specjalno-lotnicze potrzebne do wykonywania lotów (teoria lotu, konstrukcja samolotu, nauka o silniku, nawigacja itp.).

**OFICERSKA SZKOŁA LOTNICZA im. J. Krasickiego w Dęblinie.** Szkoli ona zawodowych oficerów-pilotów myśliwskich i nawigatorów. Program szkolenia jest analogiczny jak w poprzednio wymienionej szkole. Program nauki nawigatorów samolotów bombowych oraz nawigacyjnej służby naziemnej obejmuje szkolenie ogólnowojskowe, jak i szkolenie specjalno-lotnicze potrzebne do wykonywania lotów w charakterze nawigatora.

**Termin składania podań do tych szkół upływa z dniem 15 maja br.** Składać je należy do komendanta OSŁ za pośrednictwem właściwego dla Was komendanta rejonowego (WKR lub WKW — są w każdym mieście powiatowym i wojewódzkim).

Przeszkolenie w ramach Lotniczego Przeposobienia Wojskowego nie obowiązuje natomiast tych kandydatów, którzy zamierzają się ubiegać o przyjęcia do innych oficerskich szkół zawodowych prowadzących szkolenie technicznego personelu naziemnego dla lotnictwa wojskowego. Są to:

**TECHNICZNA OFICERSKA SZKOŁA WOJSK LOTNICZYCH im. W. Wróblewskiego w Oleśnicy.**

**OFICERSKA SZKOŁA RADIO-TECHNICZNA w Jeleniej Górze.** Szkoli ona techników urządzeń radiolokacyjnych w następujących kierunkach: lotniczym, obserwacyjno-meldunkowym i artyleryjskim. W dziale lotniczym podchorążowie

poznają radiolokacyjne urządzenia samolotowe służące do wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych, ostrzegania pilota przed atakiem z tyłu, mierzenia odległości i wysokości lecącego samolotu oraz urządzenia radionawigacyjne i celowniki radiolokacyjne.

**Podania o przyjęcie do TSWL (do komendanta tej szkoły) należy składać, również za pośrednictwem komendantów rejonowych do dnia 25 lipca br.**

## KTO MOŻE UBIEGAĆ SIĘ O PRZYJĘCIE

O przyjęcie do szkół oficerskich mogą ubiegać się kandydaci, którzy: posiadają obywatelstwo polskie, są kawalerami, nie przekroczyli 23 roku życia (za wyjątkiem Technicznej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. W. Wróblewskiego — 24 lat życia), posiadają odpowiednią zdolność fizyczną i psychiczną do służby wojskowej (kategoria „A”), odpowied- nie kwalifikacje polityczno-moralne

oraz wykształcenie w zakresie szkoły ogólnokształcącej albo innej szkoły uprawniającej do studiów w szkołach wyższych — stwierdzone świadectwem dojrzałości lub równorzędnym świadectwem ukończenia szkoły średniej stopnia licealnego.

## CO NALEŻY DOŁĄCZYĆ DO PODANIA

Do podania o przyjęcie do oficerskich szkół lotniczych należy dołączyć: własnoręcznie napisany życiorys, wyciąg aktu urodzenia, świadectwo ukończenia szkoły ogólnokształcącej lub innej szkoły uprawniającej do studiów w szkołach wyższych, poświadczenie obywatelstwa polskiego w wypadku gdy kandydat nie posiada dowodu osobistego lub zaświadczenia tożsamości. Ponadto kandydaci powinni dołączyć opinię organizacji społecznej lub politycznej, ewentualnie zakładu pracy albo zakładu naukowego.

## Z CZEGO EGZAMINY KONKURSOWE

Zakres egzaminów konkursowych do oficerskich szkół zawodowych obejmuje: język polski, historię — jeden łączny egzamin pisemny, matematykę — egzamin pisemny i ustny, próbę sprawności fizycznej.

Bliższych informacji w sprawie przyjęć do szkół oficerskich udziela komendanci WKR, WKW oraz komendanci oficerskich szkół zawodowych.

Czas trwania nauki w szkołach oficerskich wynosi 3 lata.

Tyle informacji, jeżeli chodzi o przyjęcia do oficerskich szkół lotniczych. A teraz

## UWAGA! — KANDYDACI NA KOMANDOSÓW

Ci spośród Was, którzy pragną zostać skoczkami spadochronowymi by następnie odbyć służbę w wojskach powietrzno-desantowych, czyli jak to się popularnie mówi chcą zostać komandosami, powinni zgłosić się do swego najbliższego aeroklubu (adresy podałem w poprzednim numerze). Na szkolenie tego rodzaju



przyjmowana jest wyłącznie młodzież męska w wieku poborowym lub przedpoborowym. Od kandydatów wymagane jest ukończenie co najmniej 9 klas szkoły ogólnokształcącej lub równorzędnej oraz posiadanie odpowiedniej kategorii zdrowia.

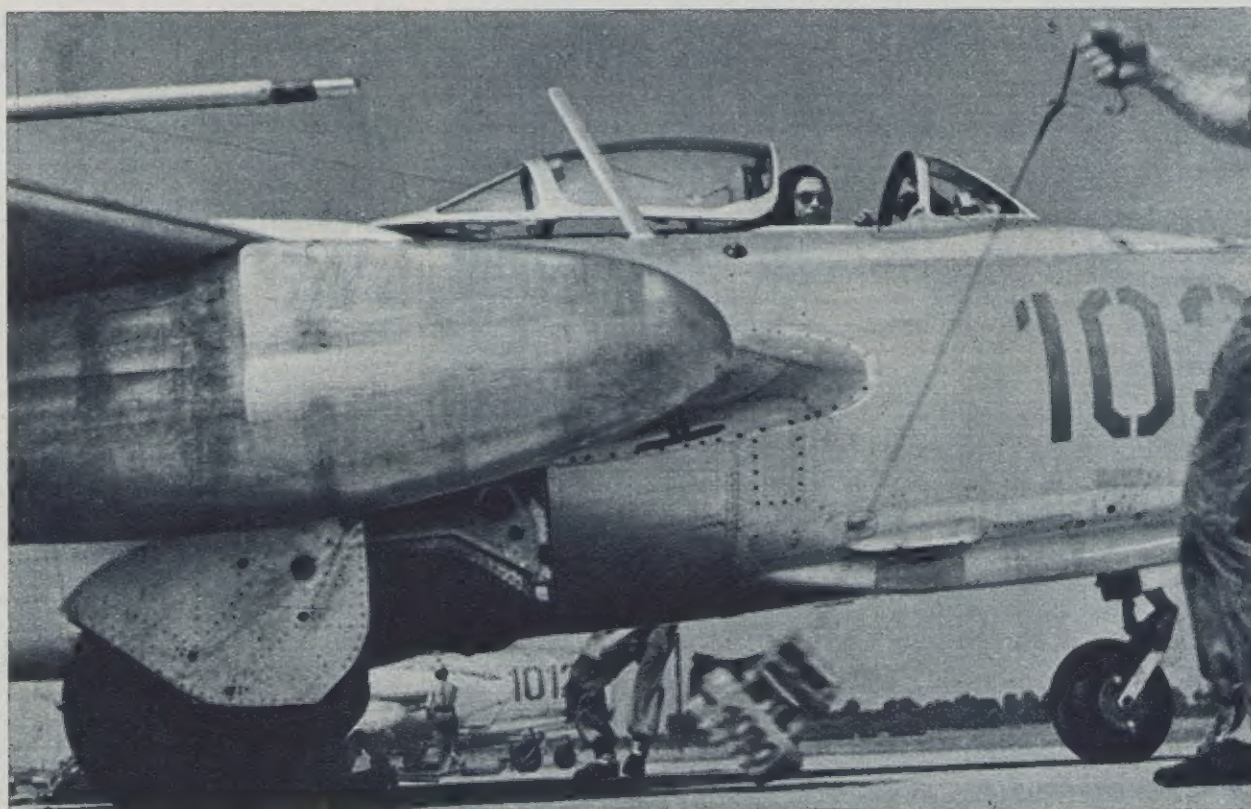
☆

Na tym kończę ogólne informacje: jak zostać lotnikiem. Przeczytajcie jeszcze raz poprzednie artykuły na ten temat („Wszystkie drogi prowadzą do Aeroklubu PRL” — numer 12 z 20 marca br.; „Już dziś pora na start” — numer 13 z 27 marca br.; „LPW” — numer 14 z 3 kwietnia br.; no i ten powyższy — „Oficerskie szkoły lotnicze”) i jeżeli czegoś dotychczas nie zrozumieliście lub macie jakieś wątpliwości, napiszcie do mnie zaraz, albowiem począwszy od następnego numeru będę odpowiadać na Wasze listy dotyczące szkolenia lotniczego.

Od razu mam tu do Was jednak wielką prośbę: piszcie krótko i wyraźnie, możliwie tylko na kartkach pocztowych z dopiskiem przy adresie redakcji; dla Ikarusa. To usprawni znacznie udzielenie Wam szybkiej odpowiedzi na łamach „Skrzydlatej”.

Tymczasem serdecznie Was pozdrawiam i czekam na ewentualne listy, przepraszam — tylko kartki pocztowe.

IKARUS



Ukoronowaniem lat pracy kandydata na pilota myśliwskiego — jest pierwszy samodzielny wylot. Życzymy mu szczęścia! Foto: WAF (2) i L. Fogiel





Pomost do obsługi technicznej samolotu przy kadłubie odrzutowca pasażerskiego „152”.

# WYSTAWA NORMALIZACJI PRZEMYSŁU LOTNICZEGO NRD

Zdjęcia: PGH Foto — Centrum

W dniach od 15 listopada do 20 grudnia 1955 r. była otwarta w Lipsku wystawa normalizacji przemysłu NRD. Wystawę tę zwiedziła oficjalna delegacja polska z wiceprezesem Rady Ministrów Eugeniuszem Szyrem oraz kilka grup naszych specjalistów z różnych dziedzin przemysłu i techniki również lotniczej. Poniżej zamieszczamy kilka informacji o tej interesującej wystawie uzyskanych bezpośrednio od naczelnika wydziału techniki Departamentu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji mgr inż. WIKTORA LEJBI.

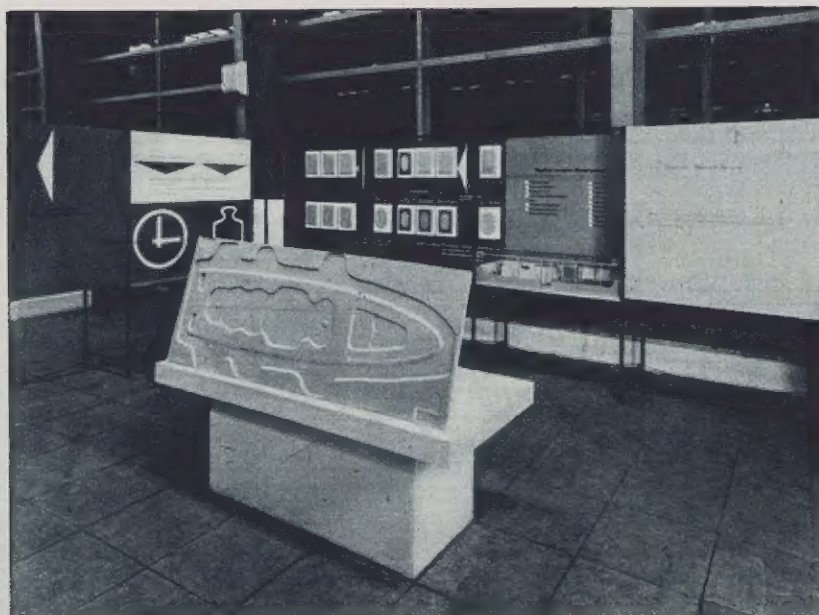
**W**YSTAWA była zorganizowana przez Państwową Komisję Planowania, przy współudziale kierownictwa Targów Lipskich, Urzędu Normalizacji oraz innych organizacji technicznych NRD i mieściła się w halach o powierzchni ponad 30 000 metrów kwadratowych. Pokazano tu liczne urządzenia oraz działające modele, a także plansze i wykresy. Filmy krótkometrażowe oraz specjalne wykłady uzupełniały tematykę problemów poruszonych na wystawie. Ogółem wystawiono 528 eksponatów, w tym wiele lotniczych.

W hali przemysłu lotniczego reprezentowanego przez wszystkie ośrodki przemysłu i nauki lotniczej NRD pokazano 17 wielkich eksponatów i dużą ilość mniejszych. Zwracała uwagę olbrzymia makieta kadłuba budowanego obecnie odrzutowego samolotu komunikacyjnego „152” konstrukcji prof. B. Baade. Podano, że dokumentacja samego płatowca (bez silników i osprzętu pokładowego) obejmowała 32 000 rysunków. Samolot składa się z 325 000 części (z tego 36% — znormalizowanych), nie licząc nitów oraz tzw części zakupionych. Istniejący od 1955 roku ośrodek normalizacji przemysłu lotniczego NRD opracował wiele norm lotniczych, z których około 850 wprowadzono już jako obowiązujące. W roku 1965 norm tych ma być 1 700.

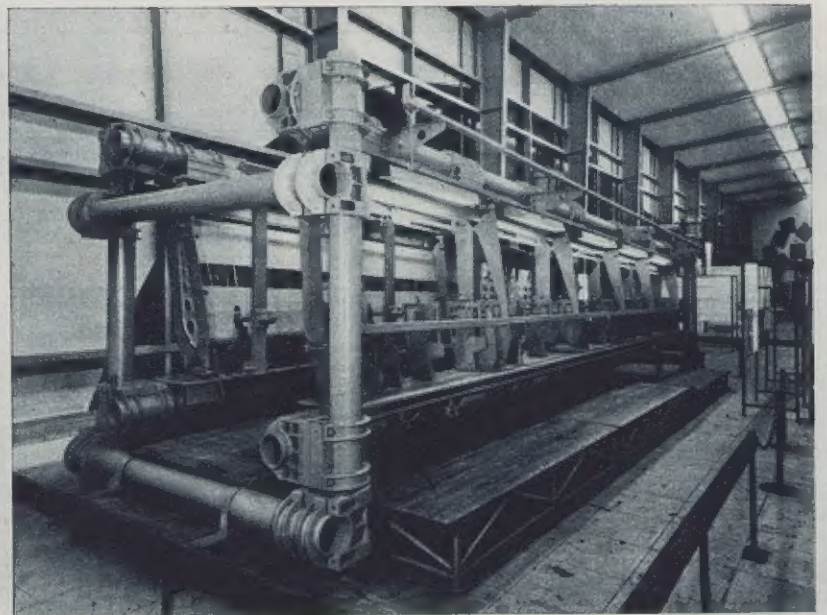
Przy okazji warto przypomnieć, że przemysł lotniczy w NRD rozpoczął pracę przed sześciu zaledwie laty. Zdaniem specjalistów niemieckich obniżenie kosztów własnych budowy samolotów ultranowoczesnych zależy w dużej mierze od tego czy uda się zwiększyć ilość części znormalizowanych z obecnych 36% do 50—60%. W tym właśnie kierunku przebiegają wytyżone prace w NRD.

Doświadczenia naszych zachodnich sąsiadów demonstrowane na wystawie, mimo że nie pokazywały rzeczy nadzwyczajnych czy zaskakujących, uwypukliły na realnych przykładach, iż bez normalizacji nie ma nowoczesnego przemysłu lotniczego.

Na marginesie wystawy w Lipsku należy wspomnieć o polskich osiągnięciach w tej dziedzinie. Nasz dorobek liczy ponad 300 norm PN Lotnictwa oraz ponad 3 000 różnych norm resortowych lotnictwa, nie mówiąc o poważnych osiągnięciach w eksporcie sprzętu lotniczego.



Stoisko chemicznej obróbki metalu metodą trawienia dla celów lotnictwa.



Pokaz oprzyrządowania stosowanego przy budowie wielkich samolotów.





# **OBRONA CYWILNA**

**SŁUŻY LUDZIOM**



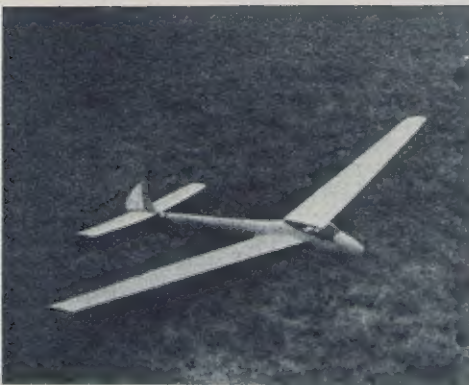




# WIELKA TECHNIKA W MAŁYM LOTNICTWIE

PAWEŁ ELSZTEIN

inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI



„Jaskółka”, nowy model zdalnie sterowany, wykonany przez Ludwika Zielińskiego z Tarnowskich Gór.

**P**OSTĘP techniczny opanowuje wszystkie dziedziny naszego życia. Powoli dociera on również i do małego lotnictwa. Wyrazem tego będą na przykład zawody modeli zdalnie sterowanych, które zostaną zorganizowane dwukrotnie w roku bieżącym. Wyrazem tego może być ostatnio przeprowadzony przez APRL drugi kurs zdalnego sterowania, a także zapowiedź zamówienia większej ilości aparatów w wytwórniach krajowych i zagranicznych. Z miejsca zatem wzięto solidny rozpęd. Podobnie zresztą jak dwa lata temu, tylko, że wówczas nie starczyło niestety sił do pełnego startu. Nie pomógł wtedy jeden sporadyczny kurs, a nawet przydzielenie kilku aparatów osobom, które nie potrafiły utrzymać sprzętu należycie wykorzystywać — nawet do dziś dnia. W latach 1957—1958 wszystko przemawiało za tym, że wreszcie modele zdalnie sterowane zajmą właściwe miejsce w nowoczesnym modelarstwie.

Zabrakło jednak wytrwałości: zarówno kierownictwu, jak i modelarzom. Wynikiem takiej sytuacji była znikoma liczba zawodników na zeszłorocznej imprezie w Opolu oraz brak jakiegokolwiek inicjatywy w szybkim dostarczeniu modelarzom dobrych aparatów.

Obecnie sytuacja zapowiada się znacznie lepiej i istnieją wszelkie szanse na unowocześnienie małego lotnictwa. Pod warunkiem jednak, że zostanie zamówiona solidna aparatura odpowiadająca naszym potrzebom. Solidna, to znaczy wypróbowana i wykonana w odpowiedniej, państwowej wytwórni, mogącej gwarantować pełną jakość swoich wyrobów.

W tym miejscu można dodać, że taka właśnie aparatura może stać się wkrótce towarem eksportowym, o ile oczywiście produkcja będzie miała charakter masowy. Zainteresowanym wyjaśnić trzeba, że aparaturę taką zdolny jest produkować u nas jeden z państwowych zakładów, z którym zresztą pertraktuje obecnie Aeroklub PRL. Wierzyć należy, że rozmowy zakończą się tylko z pożytkiem dla prawdziwego postępu technicznego w małym lotnictwie.

Sama aparatura nie rozwiązuje jednak wszystkiego. Potrzebne są liczne kursy i to zarówno dla początkujących, jak zaawansowanych radiomodelarzy. Potrzebny jest elementarny podręcznik i obowiązkowo komplet planów wypróbowanych konstrukcji. Potrzebna jest także bezpośrednia wymiana doświadczeń z modelarzami innych państw, byśmy niepotrzebnie nie popełniali błędów. Tu zwrócić trzeba uwagę na konieczność zacieśnienia

kontaktów z radiomodelarzami bratnich krajów, a przede wszystkim z ZSRR, gdzie radiomodelarstwo oprócz celów sportowych zaczyna służyć nauce (sondaż meteorologiczny). Aż dziwnym wydaje się, że ani w roku ubiegłym ani bieżącym nie zaplanowano w APRL wyjazdu naszych radiomodelarzy do ZSRR na zawody, bądź też nie zaproszono specjalistów pracujących w DOSAAF. Dużo również skorzystać by mogli nasi instruktorzy-radiomodelarze uczestnicząc w mistrzostwach świata — bodaj jako obserwatorzy, tak jak to zrobili modelarze radzieccy parę lat temu, sondując własne możliwości i zdobywając doświadczenie.

Wnioski, jakie należy wyciągnąć z powyższych uwag ogólnych, byłyby następujące:

1. Należy maksymalnie wykorzystać posiadany obecnie sprzęt, przydzielając go jedynie modelarzom naprawdę oddanym radiomodelarzom.



Pierwszy rekordzista — F. Wielgoszewski (z lewej). Jego radiomodel utrzymał się w powietrzu 22 minuty. Poniżej: Start radiomodelu T. Ratuskiego na kursie w Lisich Kątach. Foto P. E. (3)

larstwu. Pole do popisu ma tutaj nowopowstała społeczna komisja w osobach: Z. Korsaka, mgr inż. Spundy i E. Wielgoszewskiego, która ułatwić powinna pracę Wydziałowi Modelarskiemu APRL. Oprócz właściwej eksploatacji nieodzowna jest konserwacja okresowa posiadanego sprzętu, czym powinien zająć się „z urzędu” CODML w Warszawie.

2. Wprowadzenie nowej techniki nakłada poważne obowiązki na zaopatrzenie. Do budowy radiomodeli potrzebne są pewne materiały i silniki dużej mocy (rzędu 0,5—0,7 KM) pojemności 5—10 cm sześć, gdyż tylko modele silnikowe umożliwiają starty na mistrzostwach w klasie otwartej — akrobacji — o ile oczywiście zamierzamy kiedykolwiek wystąpić za granicą.

3. Zanim jednak zademonstrujemy akrobację naszych modeli za granicą musimy jak najszybciej wprowadzić akrobację do naszych krajowych imprez. Wiąże się to jednak ze wspomnianym wyżej rozsądnym zaopatrzeniem w silniki.

4. Oprócz imprez sportowych nie można zapominać o ustalaniu rekordów: wysokości, prędkości i odległości lotu, gdzie właśnie radiomodelarstwo może odegrać bardzo ważną rolę. Przypomnieć tu warto pierwszy krajowy rekord długotrwałości ustalony w roku ubiegłym przez E. Wielgoszewskiego.

Możliwości dalszego rozwoju radiomodelarstwa są u nas ogromne. I możliwości tych nie wolno teraz zaprzepaścić.



Edmund Osiński

## DRUGI KURS RADIOMODELARZY APRL

W dniach 7—17 marca br. Aeroklub PRL zorganizował kurs dla radiomodelarzy. Kurs odbył się w Szkole Szybowcowej w Lisich Kątach koło Grudziądza. A oto nieco bliższych danych, o których mówi kierownik kursu Edmund Osiński.

— Na kursie szkolilo się 20 modelarzy z I klasą wykształcenia modelarskiego. Większość miała średnie wykształcenie, a dwóch wyższe. Uczestnicy przybyli z następujących ośrodków: Mielec — 2, Gliwice — 2, Poznań — 2, Zielona Góra — 1, Wrocław — 2, Łódź — 1, Śląsk — 1, Ostrów — 1, Warszawa — 5, Gdańsk — 1, Lublin — 1 i Szczecin — 1. Kurs obejmował 60 godzin teorii i 22 godziny zajęć praktycznych, do których należały loty treningowe. Mielimy do tego celu dwa modele szybowców. Bieżący kurs był już drugim, organizowanym przez APRL, a celem jego było zapoznanie modelarzy z eksploatacją nadajników i odbiorników zdalnego sterowania. Słuchacze kursu złożyli egzamin przed komisją, z udziałem przedstawicieli Polskiego Związku Krótkofalowców. Na 20 słuchaczy 19 zdało egzamin celując.

Organizując ten kurs zobowiązaliśmy jego uczestników do udziału w dwóch tegorocznych imprezach przeznaczonych dla modeli zdalnie sterowanych (Opole i Ustianowa). Należy dodać, że wszyscy, którzy ukończyli pozytywnie nasz kurs, otrzymają wkrótce komplet aparatury: nadajnik i odbiornik, wykonany w Centralnym Ośrodku Modelarstwa Lotniczego w Warszawie.

Sądzić trzeba, że kurs nasz mimo pewnych braków, szczególnie w przygotowaniu kompletu gotowych aparatów i pomocy szkolnych, będzie pomocny w praktycznym opanowaniu nowej techniki również w małym lotnictwie.

Na zakończenie tych kilku informacji pragnę podziękować wykładowcom: mgr inż. Spundzie, Z. Korkowi, inż. J. Wojciechowskiemu i Jaworowiczowi za cenną pomoc i wysoki poziom prowadzonych zajęć.





# WYZWOLENIE

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Dokończenie

**5** MAJA 1945 ROKU wojska 2 Frontu Białoruskiego zdobyły dużą bazę marynarki hitlerowskiej i ważny port bałtycki — Swinoujście. I wtedy właśnie zdarzył się najzwyklej nieprawdopodobny wypadek. Jego bohaterem był dziennikarz radziecki, ówczesny korespondent wojenny, Nikołaj Michajłowski.

A o to fragment jego wspomnień. Pamiętam, że nas, dziennikarzy bardzo wówczas interesowało zdobycie Swinoujścia. Kilka razy dziennie pytaliśmy o to wydział operacyjny sztabu armii. Odpowiadano cierpliwie, że niebawem, że wkrótce będzie ono w naszych rękach.

Wreszcie stało się: oficer dyżurny sztabu poda, że wojska radzieckie już wkroczyły do Swinoujścia. Wkroczyły? Przegapiliśmy taki moment!

Byłem około 250 kilometrów od Swinoujścia. Od dowódcy lotnictwa wybiegałem jako samolot. Dostałem Po-2 z pilotem Maslennikowem, szefem pilotów dowódcy. Chłopczek niskiego wzrostu, jakby uczeń, ale specjalista od kosiarów. Wystartowaliśmy, pogoda była piękna.

Pod nami ląd, potem na widnokręgu pojawiła się szara wstęga... Maslennikow odwrócił się (leciał w pierwszej kabynie) i krzyknął:

— Patrzcie towarzyszu — morze!

Wzniesiliśmy się wyżej i niebawem ujrzałem wielkie nadmorskie miasto przecięte szerokim kanałem. Mielśmy wylądować pod miastem, tak jak to było umówione jeszcze przed startem. Pilot zdecydował się szybko i zaczął podchodzić do lądowania na plaży. Była ona szeroka, gładka, z jasnożółtym ubitym piaskiem. Wylądowaliśmy idealnie. Maslennikow coś krzyknął, bodajże: przyjechaliśmy, wysiadać! Odpiąłem pasy i wylazłem nie bez trudności z kabiny na piasek. Rozejrzałem się. Na brzegu stały wysokie budynki jakby hotelowe czy sanatoryjne, a przed nimi namioty. Stąd biegli ku nam uzbrojeni ludzie. Ale kolor mundurów?... Feldgrau!

Spojrzałem na pilota. Gdzie jesteśmy? Nie wiem — odrzekł ten ponuro. To jest Swinoujście — dorzucił po chwili z naciskiem, jakby chciał dowiedzieć, że nie pomylił się na trasie i dostarczył mnie właśnie w to miejsce, którego sobie życzyłem.

W pierwszej chwili straciłem głowę, ale... Niektórzy Niemcy mieli ze sobą broń, lecz żaden nie celował do nas. To już dobrze. Staralem się krzyknąć głośno i twardo:

— Ist das Swinemünde?

— Ja, ja — odpowiedzieli. — Da, da!

Zapytałem o ich dowódcę. Po kilku minutach od strony namiotów zbliżył się do samolotu pułkownik, wypielegnowany oficer. Pamiętam, miał moc odznaczeń. Zameldował wyciągnięty jak struna:

— Panie pułkowniku! Garnizon Swinoujścia gotów jest do kapitulacji.

Byłem wtedy zaledwie kapitanem, ale wołałem nie dyskutować na ten temat.

Odpowiedziałem chyba „sehr gut” i po chwili:

— Na razie jest pan wolny!

**Z LEWEJ:** Zestawienie ilości podstawowego sprzętu bojowego otrzymanego w latach wojny przez Wojsko Polskie od Związku Radzieckiego. Zwraca uwagę wysoka pozycja — 1200 samolotów.

**Z LEWEJ:** Wiosna 1945. Zniszczony odrzutowiec hitlerowski Me-262 i dzieci — symbol rodzącego się nowego, pokojowego życia. **NIZEJ:** Dowództwo radzieckie stosowało szeroko metody walki psychologicznej. Oto jedna z ulotek antyhitlerowskich w języku niemieckim szczeniuch z samolotów na pozycje wroga.



GEN. MJR I.S. POLBIN

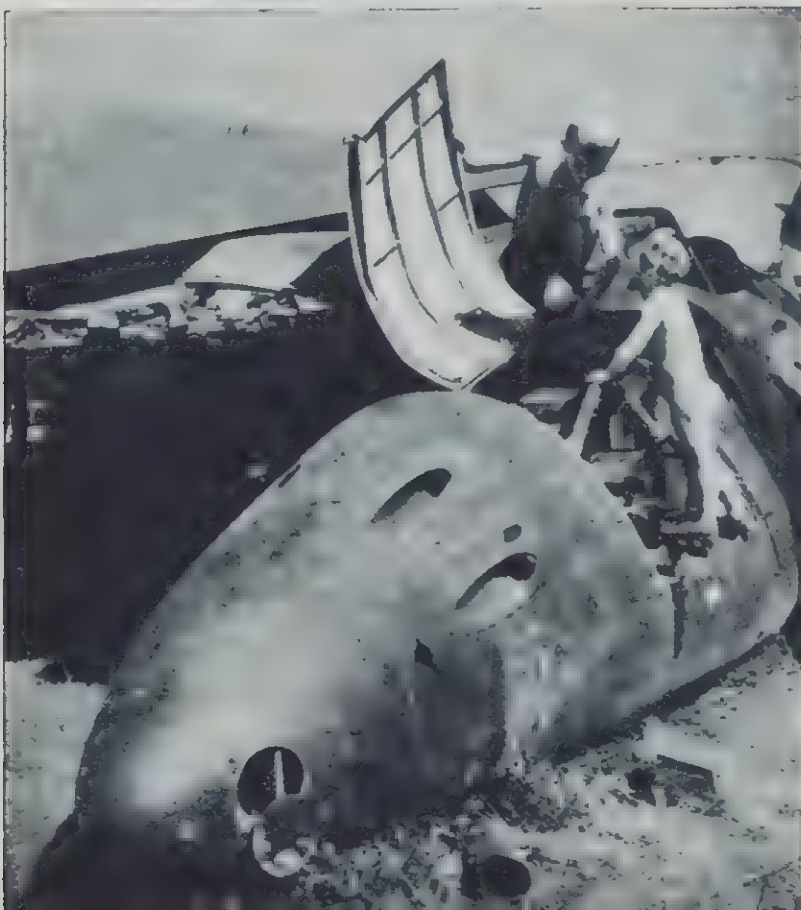
Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego, jeden z najwybitniejszych pilotów bombowych II wojny. Człowiek o legendarnej odwadze i męstwie, twórca nowych manewrów bojowych umożliwiających skuteczne niszczenie pojedynczych ważnych celów z lotu nerkowego. Jednym z nich był „miynek” polegający na nieprzerwanym ataku tego samego obiektu przez kilka czy kilkanaście bombowców nurkujących w szyku torowym. Po każdorazowym zrzucaeniu bomby samolot opisywał krąg w pionie, uzupełniony unikiem przeciwbieżnym i po znalezieniu się na dużej wysokości za ogonom ostatniej maszyny znów powtarzał uderzenie.

Gen. mjr I.S. Polbin zginął śmiercią lotnika w styczniu 1945 r. podczas walk o Wrocław, atakując na czele swej grupy bombowej umocnienia hitlerowskie. Na zdjęciu: I.S. Polbin i jego bombowiec nurkujący Pe-2, przed ostatnim lotem bojowym.

I wtedy hitlerowiec zapytał nas czy nie mamy ochoty na kolację. Podziękowałem, dając mu do zrozumienia, że nasza rozmowa jest skończona. Niemcy odsalutowali i zniknęli.

Odetchnęliśmy z ulgą. Maslennikow zaproponował — wiać! Niby to bez pośpiechu (Niemcy na pewno nas śledzili z ukrycia) odwróciłem samolot pod wiatr, zakręciłem śmigło i w drogę. Tym razem do sztabu naszej armii walczącej na tym odcinku. Po dziesięciu minutach lotu byliśmy na miejscu. W małym miasteczku szybko odszukałem generała, złożyłem meldunek i... zażalenie na złą znajomość sytuacji w wydziale operacyjnym sztabu, który tak pięknie nas poinformował.

CIĄG DALSZY NA STR. 15







## PIERWSZA PRÓBA OBLATANIA SAMOLOTU PZL-24

Mgr inż. WACŁAW LITWINOWICZ

ppor. pilot rezerwy

P

ANSTWOWE Zakłady Lotnicze (PZL) największe potencjalnie przed II Wojną Światową, zakłady budujące w kraju samoloty, mieściły się w latach trzydziestych w długich barakach przy placu Unii Lubelskiej. Było tam biuro konstrukcyjne składające się z kilku grup roboczych oraz duży warsztat prototypów, zatrudniający trzystu pracowników.

Jedną z grup konstrukcyjnych prowadził inż. Zygmunt Puławski, znany konstruktor PZL-7, który pracował wtedy nad samolotem PZL-24, dalszą modernizacją typu PZL-7. Po jego tragicznej śmierci w 1931 r. (zginął na Polu Mokotowskim przy oblatywaniu swojej amfibi) grupę tę objął jego obliczeniowiec inż. Jakimiuk, o którym wiedzieliśmy, że nie jest dobrym konstruktorem. Toteż z ciekawością czekaliśmy na moment oblatywania PZL-24. Czekala na to z nie mniejszą niecierpliwością techniczna kontrola wojskowa, gdyż oblatywanie nowego samolotu było wtedy — tak jak i dziś — wielkim wydarzeniem.

Samolot PZL-24 był już dawno przygotowany do zabudowania silnika, który wreszcie z opóźnieniem został przystany przez francuską firmę Gnome et Rhone w prezencie. Wszystkie części i zespoły silnika były zaplombowane, a do obsługi jego wytwórnia przysłała z Francji mechanika.

Pełniłem wtedy funkcję kierownika warsztatu studiów w zastępstwie chorego inż. A. Nowińskiego, przydzieliłem więc Francuzowi najlepszą grupę mechaników, którzy wspólnie z nim zajęli się zabudowaniem silnika.

Pierwsze próby na ziemi nie były zachwycające, stale mieliśmy wrażenie, że brakuje paliwa; silnik albo nie dawał pełnej mocy albo nie chciał zaskakiwać. Po tygodniu uciążliwych prób dałem się przeko-

nać mechanikowi francuskiemu, że przewody i instalacje paliwowe są źle założone i chcąc tę wadę usunąć podpisałem kartę na wymianę wszystkich przewodów paliwowych na nowe. Koszt tego (robocizna i materiał) wyniósł ok. 5000 zł, to znaczy 1000 dolarów USA wg waluty przedwojennej. Ja co prawda twierdziłem, że zło nie leży w przewodach paliwowych, lecz w samym silniku lub w jego częściach. Moje twierdzenie wydawało się słuszne, skoro po dokładnej wymianie i skontrolowaniu wszystkich przewodów występowały dalej te same usterki. Toteż podczas obiadu kazałem naszym mechanikom zerwać plomby i zajrzeć do pomp paliwowych. Okazało się, że były one zartarte. Tak ryzykownie postąpić mógł tylko młody inżynier, gdyż zrywając plomby jednocześnie przekreślił całą gwarancję daną przez wytwórnię francuską na silnik. A silnik był na owe czasy nowoczesny, posiadał bowiem sprężarkę i dawał podczas startu moc około 1100 KM. Gdy tylko mechanik Francuz zauważył zerwanie plomb — natychmiast zawiadomił o tym dyrektora PZL i nadał depeszę do Paryża.

Dyrektor zjawił się w hangarze i nie dając mi przyjąć do słowa rzucił mi na głowę gromy. Zdołałem wreszcie wytłumaczyć mu całą sprawę i wtedy złość jego obróciła się przeciwko mechanikowi francuskiemu, którego już od tej chwili nie widziałem przy silniku. W kilka dni później przybył z Paryża inny mechanik, przywożąc dwie pompki benzynowe, które miały środkowy wirnik wykonany z metalu, a nie z jakiegoś materiału plastycznego, który powodował zatarcie. Po założeniu nowych pomp silnik pracował normalnie i można było zacząć latanie. Chciałem jeszcze kilka dni poczekać, lecz kontrola wojskowa bez porozumienia z warsztatem zawiadomiła władze wojskowe o bez-

zwłocznym terminie oblatywania maszyny. Zostałem postawiony przed faktem dokonanym. Byłem zły na cały świat, gdyż wiedziałem, że za mało zostało czasu na dokładne skontrolowanie całości oraz porobienie różnych poprawek, takich na przykład jak zrobienie zapadki na segmencie przepustnicy, aby pilot nie mógł dać pełnego gazu przy starcie. Gaźnik nie był jeszcze zaopatrzony w automatyczny regulator, który stanowił później normalne wyposażenie.

Pilot Bolesław Orliński, który miał oblatywać PZL-24, jeszcze nigdy nie latał na silniku ze sprężarką, zrobiłem mu więc przed startem krótki wykład i w jego obecności zaznaczyłem czerwoną farbą na segmencie manetki miejsce, do którego mógł otworzyć przepustnicę. Mówiłem mu, że danie pełnego gazu może spowodować rozlecenie się silnika. Silnik mógł wtedy rozwinać moc ok. 1400 KM. Wydawało mi się, że słucha uważnie moich wskazówek, lecz jak się potem oka-

zało, zdenerwowany oblatywaniem nowego prototypu myślał tylko o tym — jak mu się uda znaleźć z powrotem na ziemi.

Przed hangarem znajdował się cały sztab oficerów lotnictwa, dyrekcja PZL i oficerowie z kontroli technicznej. Samolot został wyciągnięty na start, ja z mechanikiem wsadziliśmy Orlińskiego zapinając mu pasy i jeszcze raz przypominając mu poprzednie moje uwagi. Kiedy maszyna pokolowała na środek lotniska, pilot raz jeszcze spróbował silnik i od razu pomknął ku górze. Wszyscy byli zachwyceni jego wspaniałą świecą, nam zaś (to znaczy inżynierom i mechanikom) dosłownie zaparło dech. Zorientowaliśmy się bowiem, że kapitan Orliński musiał dać bardzo dużą nadmiar mocy, skoro z taką prędkością poszedł w górę i teraz każdy z nas myślał tylko o tym, aby w ciągu pierwszych TRZECH MINUT nie piałowcowi się nie stało (warunek oblatania maszyny). Minęły trzy minuty — samolot le-

Naradę Popisy Aeroplanów w Charkowie, G., od 23/VIII, do 7/IX, 1934.



Kapitan Bolesław Orliński i jego samolot z PZL-24, w którym się popisywał.



ciał wysoko w górze gdzieś na kilku tysiącach metrów. Odetchnęliśmy z ulgą — maszyna była oblata-  
na.

Lecz nagle nastąpiła gwałtowna wibracja i detonacja — widzieliśmy wyraźnie jak został zatrzymany silnik i jak spadał kawałek jakiejś blachy. Nie wiedzieliśmy co o tym sądzić, gdyż z nową maszyną mogą być różne niespodzianki. Z niepokojem doczekaliśmy się momentu kiedy Orliński planowym lotem zszedł z wysokości i wyładował z wyłączonym silnikiem na środku lotniska. Oblatywanie się skończyło. Pojechaliśmy szybko do Orlińskiego samochodem, reszta zaś towarzysztwa zaczęła rozchodzić się do domu.

Po przyjeździe do samolotu stwierdziłem przede wszystkim brak osłony śmigła i jego uszkodzenie. Orliński klnąc wyłaził powoli z maszyny twierdząc, że nie została zamocowana (zabezpieczona) osłona piasty śmigła, która urywając się połamała drewniane śmigło\*) nastąpiła wibracja powodująca konieczność zatrzymania silnika. Zapytałem go wtedy czemu dał pełny gaz przy starcie, mimo moich wskazówek. Mina mu się wydłużyla, bo przypominał sobie, że rzeczywiście mimo czerwonego znaku dał pełny gaz aż do oporu manetki i dziwił się, że nie mógł utrzymać maszyny, tak mu rwała w górę — co wyglądało na brawurowy i kawalerski start. Nie redukował gazu zupełnie, ale czuł, że mu silnik jakoś niezbyt dobrze pracuje i w górze poczuł wibrację, a wtedy silnik zatrzymał. Wytłumaczyliśmy mu spokojnie, że mógł się nie lada biedy nabawić, gdyby na takim pełnym gazie pobyt dłuższy na niedużej wysokości, gdyż silnik mógłby mu się wtedy rozlecieć. Mina mu zrzedła i poszedł do kolegów, którzy mu składali gratulacje — a było czego pogratulować!

Ja natychmiast kazałem maszynę wciągnąć do hangaru i drzwi zamknąć. Wszystkim, którzy się pytali co to było, podawałem wersję pilota, że to tylko był niezabezpieczony stożek. W hangarze zaś bez świadków zaczęliśmy się z mechanikami kontrolerami dobierać po kolei do wnętrza. Po zdjęciu masek silnika okazało się, że łożo silnikowe wisiało zamiast na czterech śrubach tylko na jednej, poważnie nadwyżężone. Jeszcze chwila, a silnik byłby się wybudował.

Zbiornik znajdował się w części kadłuba między siedzeniem pilota a silnikiem. Zdejmując blachy osłony zbiornika stwierdziliśmy jeszcze, że lasze mocujące węzły konstrukcji tej partii kadłuba miały niemal wszystkie nity ścięte. Była to bardzo poważna wada konstrukcyjna, która wyszła przy nadmiernym zwiększeniu ciągu przy starcie przez pilota. Komisyjnie stwierdziliśmy, że winę ponosi tu jedynie konstruktor inż. Jakimiuk, gdyż źle przeliczył nity mocujące lasze w środkowej części.

W ten sposób drobne przeoczenie pilota kpt. Orlińskiego spowodowało wykrycie zasadniczej wady konstrukcyjnej płatowca PZL-24.

Płatowiec należało przekonstruować, partię środkową dodatkowo przeliczyć i wzmocnić, tak że dopiero w kilka miesięcy później odbył się drugi lot na poprawionej maszynie.

Brak odpowiedniego silnika, moc bowiem budowanych w owych czasach silników przez PZL nie wynosiła 1000 KM, jak również niezbyt duże różnice z PZL-11 (również odmiana PZL-7), a może i drobne trudności przy oblatywaniu spowodowały, że tego samolotu PZL-24 do wojska nie wprowadzono.

\*) Specjalnie zaprojektowane do oblatywania samolotu.

# OBLATYWACZE

Opracował: E. BANASZCZYK

Dokończenie

Rozanoff źle obliczył odległość dzielącą go od ziemi. Samolot dotknął jej, podskoczył i pomknął jak rakietka wprost ku widzom. Taśmy aparatury rejestrującej, znalezione po wypadku stwierdziły, że w tej chwili uczynił to, co mogło ocalić innych: zakręcił. W tym momencie prawy płat zaczęcił o ziemię. Jeszcze jeden dziki skok maszyny i powietrze rozdarł gwałtowny wybuch.

Odlamki roztrzaskanej maszyny rozleciały się na kilometry. O sile eksplozji świadczy fakt, iż trawa zwęgliła się nie płonąc, na przestrzeni kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Do akcji ruszyły natychmiast wozy strażackie, lecz nie zdały się już one na nic. Pierwszy we Francji zdobywca „bariery dźwięku” zginął śmiercią lotnika.

**C**O pilot myśli w takiej chwili? Przekazuje nam to znany francuski oblatywacz, pułkownik Paul Boudier w pięknej i smutnej książce, poświęconej oblatywaczom. Oto jego słowa: „Tesson myśli o teatralnym charakterze tej prezentacji, której zapowiedź wywołuje dreszcz wśród publiczności. Wszystko to przypomina jakiś prowincjonalny cyrk, jakiś jarmark flamandzki z tradycyjnym dyrektorem trupy na estradzie: „Panie i panowie, proszę bliżej!” Zobaczycie niezwykły wyczyn pilota, który...”

Pilot jest jednak teraz tylko aktorem, który musi występować na scenie. „Mystere” startuje, wzbija się. Tłum czeka, co powie mu spoza białych chmur pilot, którego słowa wliczone są do cen biletów.

Tesson odzywa się dopiero wtedy, gdy osiąga wysokość 7 000 metrów. Jego informacje są jednakże nader lakoniczne: podaje tylko wysokość. Wreszcie znalazł się na 10 000 metrach, skąd runie w krainę bez dźwięku.

Pilot oblatywacz na chwilę przed startem

Na lotnisku cisza, przerywa ją tylko wydobywający się z megafonów głos pilota.

— Przewracam się „na plecy”... — To położenie ułatwia lotnikowi wejście w nurkowanie. Po chwili znów: — Ściągam drążek... — Normalnie, przechodząc bezpośrednio z lotu poziomego w nurkowanie pilot drążek odpuszcza, w jego obecnym, odwróconym położeniu, trzeba drążek pociągnąć do siebie, aby wejść w „pikę”. Tesson leci już w dół.

— Mach 0,85 — słychać z megafonów. — Mach... — Nie słychać liczby. — Mach... 0,9...

Potem zapada milczenie. Trwa zbyt długo i niespokojny głos z wieży kontrolnej zapytuje wreszcie pilota czy wszystko jest w porządku.

— Nie — dobiega odpowiedź. — Lotki nie reagują...

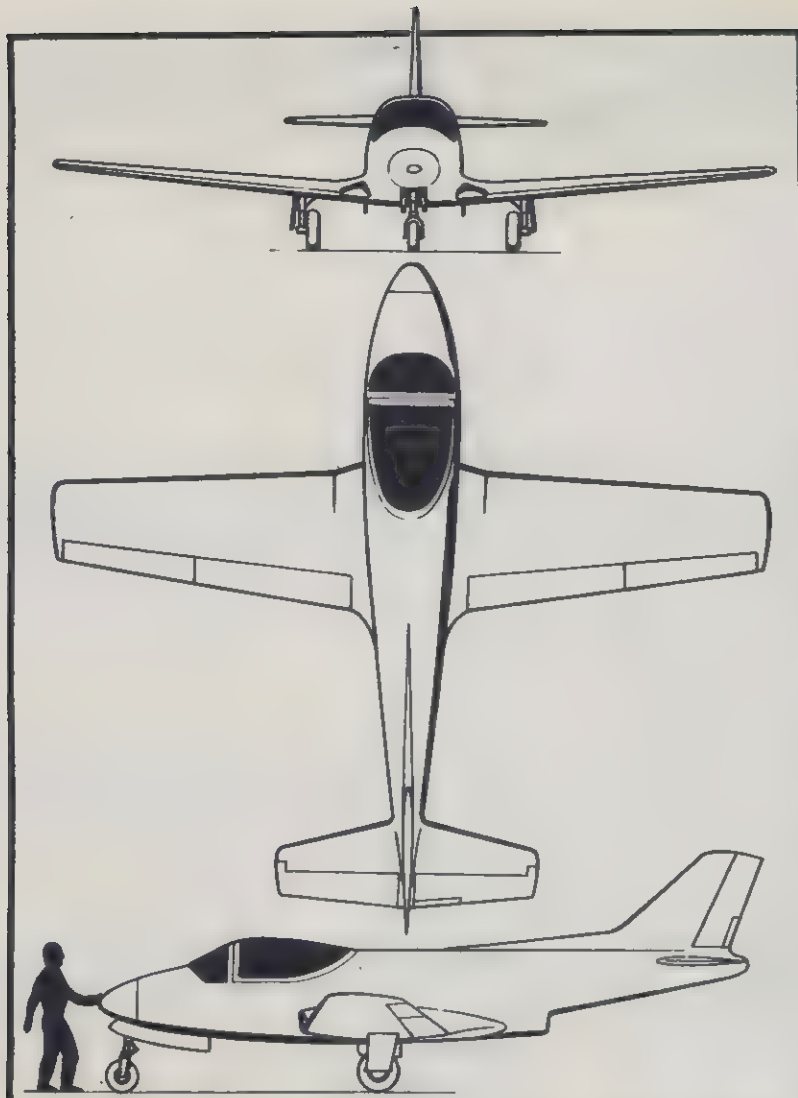
Na lotnisku paryskim stanął w roku 1959 pomnik ku czci francuskich oblatywaczy. Postawiono go z myślą o poległych, którzy zginęli przez własną nieostrożność, jak i o tych, których śmierć zawinił inni.

**W**IELE z tych przeżyć jest wstrząsających — to prawda. Szczególnie dziś. Dzieje się tak dlatego, że latająca ludzkość wkroczyła w nowe, niezbadane jeszcze obszary, w tajemniczy kraj prędkości naddźwiękowych. Pierwsi idą jej zwiaadowcy — oblatywacze — i oni też narażeni są na największe niebezpieczeństwa. Lecz bez tego dalszy postęp w lotnictwie byłby niemożliwy.

Dlatego zawód oblatywacza jest zawodem pięknym, pełnym humanizmu i bohaterstwa. Oblatywacze, szczególnie w nowych warunkach ustrojowych, dokonują swego wielkiego czynu nie dla siebie, lecz dla innych i dokonują ich świadomie. Oto sens dzieła, o którym ludzkość nigdy nie zapomni.







## NEEF F-400 „COBRA” • WŁOCHY

W Mediolanie powstała niedawno nowa wytwórnia lotnicza, założona przez inż. Rico Neet'a. Głównym konstruktorem wytwórni został znany włoski konstruktor lotniczy inż. Stello Frati, twórca m. in. „Falco” i „Nibbio”. Pierwszym projektem inż. Frati w nowej wytwórni jest lekki dwumiejscowy turystyczny samolot odrzutowy F-400 „Cobra”, przy którego budowie wykorzystane zostały doświadczenia uzyskane na podstawie skonstruowanego w 1952 r. samolotu odrzutowego F-5 „Cobra” odznaczającego się bardzo czystym opracowaniem aerodynamicznym. Ma to być samolot tani w budowie i opłacalny w eksploatacji.

„Cobra” jest jednosilnikowym dolnopłatem konstrukcji drewnianej, jak zresztą wszystkie samoloty konstrukcji inż. Frati.

Skrzydła proste, trapezowe, o niewielkim wzniosie, wyposażone w lotki i kłapy; profil laminarny.

Kadłub skorupowy ze wzmocnionym kilem na wypadek lądowania z zamkniętym podwoziem. Kabina umieszczona przed płatem jest zakryta kropiową owiewką z pleksi i mieści obok siebie dwie osoby załogi; jest ona również wyposażona w radiostację i radiokompas.

Usterzenie kierunku nieco skośne, zaopatrzone w długą płetwę grzbietową.

Podwozie trójkołowe, wciągane w skrzydła i kadłub.

Silnik turbodrzutowy „Marbore-II” o ciągu 400 kG, zabudowany w kadłubie zaabiną. Wylot pod tylną częścią kadłuba za spływem płata. Trójkątne chwytaki powietrza w nasadach skrzydeł. (JS)



### DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Osiągi:		
Rozpiętość	—	8,70 m	Predkość maks.	—	500 km/h
Długość	—	7,80 m	(0 m)	—	500 km/h
Wysokość	—	2,80 m	Predkość przel.	—	500 km/h
Pow. nośna	—	11,70 m <sup>2</sup>	(4 000 m)	—	105 km/h
Wydłużenie	—	6,5	Predkość min.	—	9 500 m
Ciężary:			Pułap	—	1 000 km
Ciężar własny	—	700 kG	Zasięg	—	2 h 40 min
Ciężar całk.	—	1 300 kG	Czas trwania lo-	—	300 m
Obciążenie pow.	—	111 kG/m <sup>2</sup>	tu	—	150 m
Obciążenie ciągu	—	3,3 kG/kG	Rozbieg	—	
			Dobieg	—	

## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### „STANDARD-AUSTRIA-II” • AUSTRIA

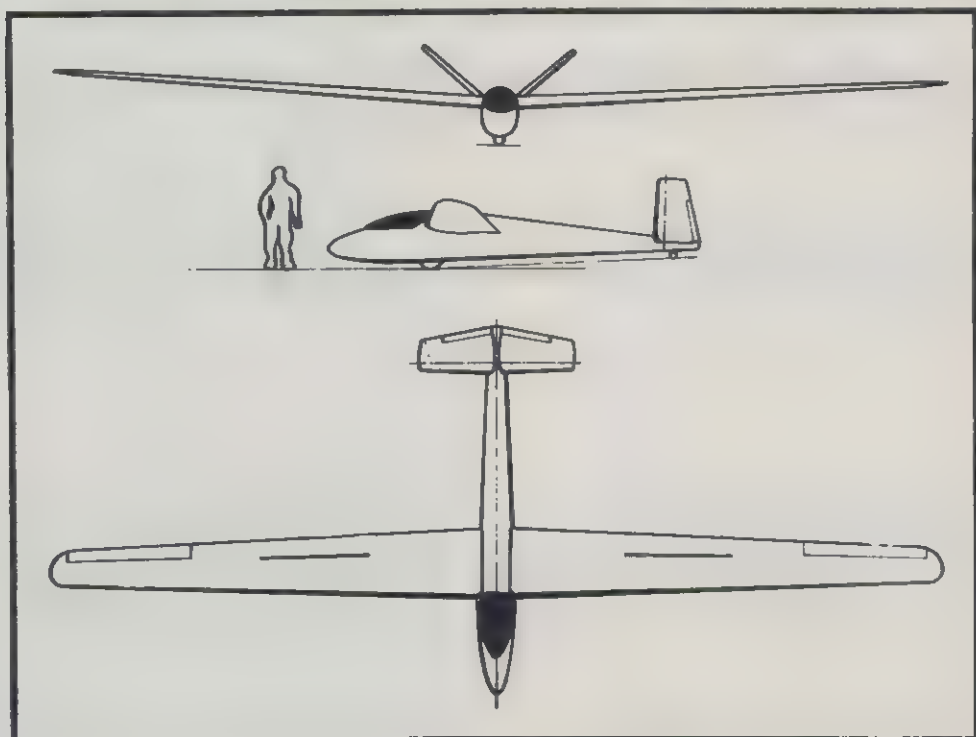
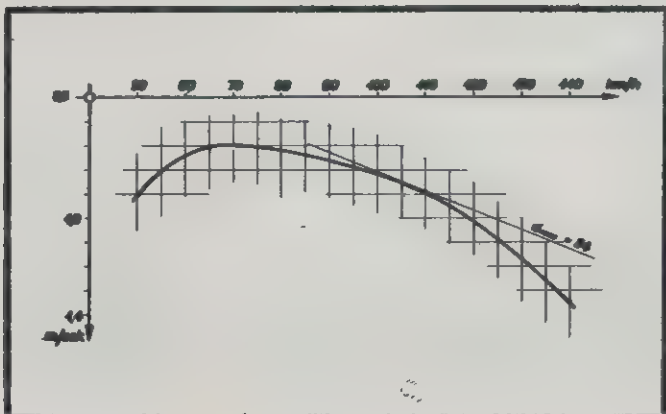
W „Skrzydlatej” nr 7/1960 r. zamieszczony został opis prototypu szybowca wyczynowego konstrukcji inż. R. Kunza, oblatanego w lipcu 1959 r. przez inż. Hansa Brucknera. Pierwszy prototyp tego szybowca wykonano półtora roku temu, ponieważ jednak posiadał pewne usterki, w nowym ostatnio poprawionym egzemplarzu przeprowadzono szereg poprawek. Znajdą one również zastosowanie w pierwszych egzemplarzach seryjnych. Poniżej zamieszczamy opis uzupełniający najnowszej wersji tego interesującego szybowca i należy oczekiwać — poważnego konkurenta w Kolonii.

Płat wielopodłużnicowy, gęsto żebrowany, kryty jest sklejką o grubości 3 mm (podobnie jak IS-7 „Osa”). Dużą dokładność profilu i gładkość powierzchni uzyskano przez zbudowanie specjalnego stołu montażowego. Składał się on z dwóch rur ustawionych z dokładnością do 0,1 mm, na które nawlekano żebra posiadające specjalne otwory montażowe. Na tak przygotowanym szkielecie klejono podłużnice i obrabiano całość z dużą dokładnością.

Kadłub konstrukcji skorupowej posiada przód laminatowy. Wszystkie powierzchnie nierozwijalne wykonane z tworzyw sztucznych. Kółko główne stałe. Nowością jest zastosowanie kółka ogonowego zamiast płoz tylnych.

Usterzenie motylkowe nie posiada, w odróżnieniu od pierwszego prototypu, skosu do tyłu.

Osiągi tego szybowca reklamowane przez Austriaków są tak wysokie, że aż budzą wątpliwości. Gdyby jednak publikowana biegunowa okazała się prawdziwą, opłacałoby się ryzyko, bo przecież ryzykiem jest stosowanie profilu NACA 65-2-415, wyjątkowo czułego na dokładność zachowania kształtu i gładkość powierzchni. Należy oczekiwać, że nadchodzące mistrzostwa świata pozwolą się ostatecznie przekonać o rzeczywistych możliwościach tego szybowca. (AB)



### DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Ciężary:		
Rozpiętość	—	15,00 m	Skrzydła	—	122 kG
Długość	—	6,20 m	Kadłub	—	75 kG
Wysokość	—	1,30 m	Usterzenie	—	8 kG
Powierzchnia nośna	—	13,50 m <sup>2</sup>	Przyrządy	—	3 kG
Wydłużenie	—	16,70	Ciężar własny	—	200 kG
Ciężar w nasady	—	1,20 m	Ciężar użyteczny	—	115 kG
Ciężar na końcu	—	0,50 m	Ciężar w locie	—	323 kG
Srednia ciężarowa aerodynamiczna	—	0,95 m	Obciążenie pow.	—	22 kG/m <sup>2</sup>
Profil	—	NACA 65-2-415	Osiągi:		
Wznios skrzydła	—	5°	Maks. doskonałość	—	34
Profil usterzenia	—	NACA 64-1-012	przy predkości	—	105 km/h
Wznios usterzenia	—	45°	Min. predkość opad.	—	0,70 m/sek
			przy predkości	—	70 km/h
			Predkość minimalna	—	55 km/h





CIĄG DALSZY ZE STR. 11

General roześmiał się.

— Ze znajomością sytuacji na froncie wszystko jest w porządku. Poinformowano was prawidłowo, ale w pośpiechu nie zapytaliście o dalsze, myślę, dość istotne szczegóły. Nasze oddziały są rzeczywiście od rana w Swinoujściu, ale most zniszczony w czasie walk nie pozwala przedostać się na prawą stronę kanału, zanim nie zostanie zbudowana przeprawa.

General widząc moje zmieszanie próbował pocieszyć.

— A swoją drogą mieliście kapitanie wyjątkowy dzień. Przyjęliście kapitulację całego garnizonu! Chyba kiedyś o tym napiszecie. Spelnili się słowa generała: po piętnastu latach Nikołaj Michajłowicz opisał swe przeżycia w leningradzkim miesięczniku „Zwiewda”.

\*  
Śledząc losy bohaterskich zmagani Armii Radzieckiej w dniach wielkiej ofensywy 1945 roku poznaliśmy fragment, niewielki zresztą, tych czynów zbrojnych, które przyniosły Polsce wolność. Nasza wolność wykuwała się na froncie wspólnym wysiłkiem żołnierza radzieckiego i polskiego. Żołnierze Wojska Polskiego weszli do szerszej akcji w końcowej fazie wyzwolenia naszego kraju. Ale ich walki o przełamanie Wału Pomorskiego, Kołobrzeg, a później na południowym odcinku wielkiego frontu, zaliczają się do najchlubniejszych kart naszego oręza. Faktem historycznym jest, że właśnie oddziały radzieckie i następnie polskie, a nie żadne inne wojska sojusznicze, dobiły bezpośrednio hitlerowską bestię w jej własnym barłogu, w Berlinie.

Dziś, po piętnastu latach wolności i budowania w niełatwym przecież trudzie nie tylko lepszego jutra, ale i teraźniejszości, należy wspomnieć o tych, których walka, krew a często i życie wykupywały zrebę naszej Ludowej Ojczyzny. Warto czasem spojrzeć do tyłu, aby lepiej wiedzieć, jak iść naprzód.

Tak zakończyła się Wielka Ofensywa, która przyniosła Polsce wolność i przywróciła jej po wsze czasy prastare ziemie plastowskie.

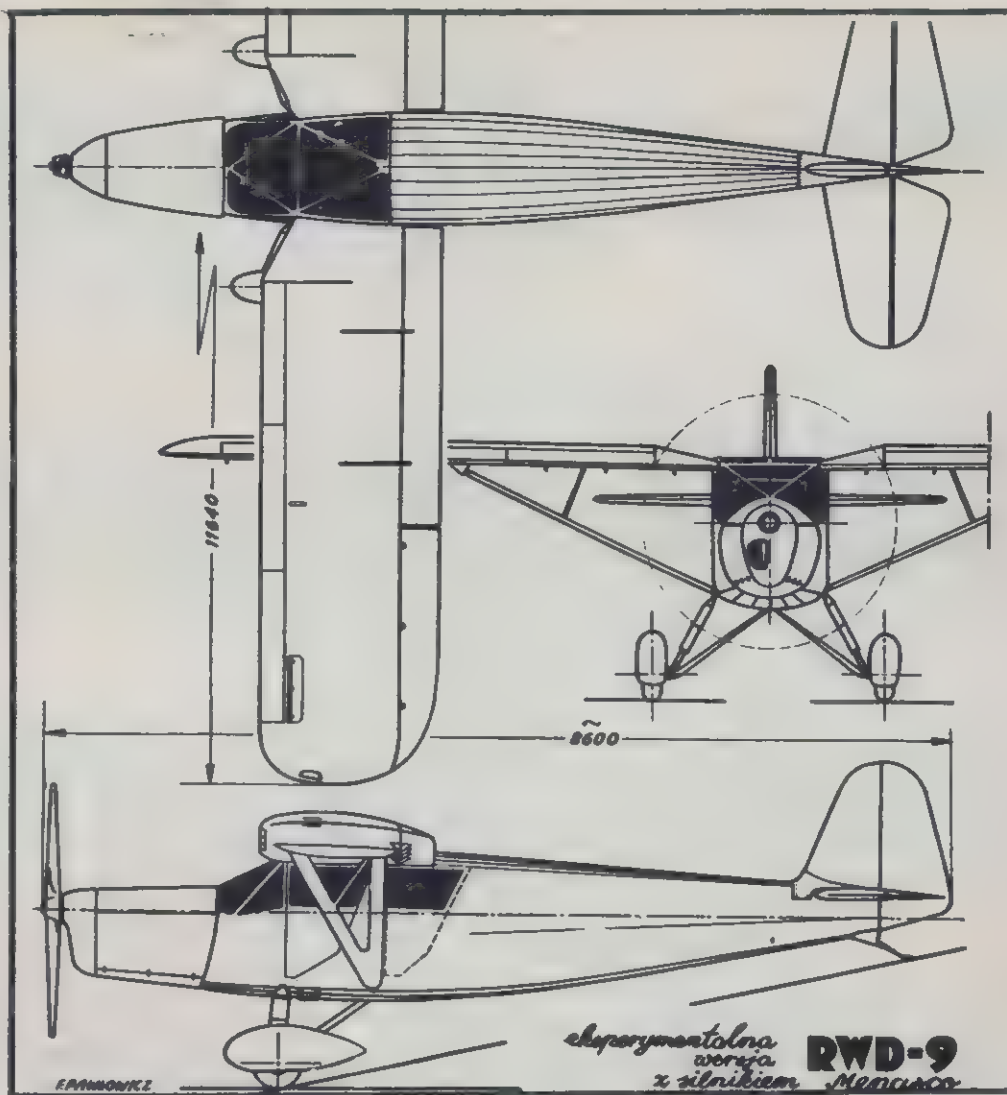
\*  
16 kwietnia 1945 roku wojska radzieckie i polskie rozpoczęły nowe, decydujące uderzenie — Jego celem był — Berlin.

KONIEC

Źródła: Praca zbiorowa „Wtorąja mirowaja wojna” Moskwa 1958 r., G. Dieborin „Wtorąja mirowaja wojna” Moskwa 1958 r., „Mirowaja wojna 1939—1945 r.” Moskwa 1957 r. (tytuł oryginału: „Weltkrieg 1939—1945” — NRF), praca zbiorowa „Razwitiye taktiki Sowietsoj Armii w gody Wielkoj Otieczestwiennoj Wojny 1941—1945” Moskwa 1958 r., praca zbiorowa „Protiw falsifikatorow istorii Wtoroj Mirowoj Wojny” Moskwa 1959 r., A. Wielizew „40 lat sowietsoj awiacji” Moskwa 1958 r., praca zbiorowa „Awiacja naszej rodiny” Moskwa 1955 r., praca zbiorowa „Inżynierne wojska sowietsoj armii w ważniejszych operacjach Wielkoj otieczestwiennoj wojny” Moskwa 1958 r., W. Allen, P. Muratoff „The Russian Campaigns 1944—45” London 1946, J. Erman „Bolszaja strategija; oktiabr 1944 — awgust 1945” Moskwa 1958 r. (tytuł oryginału: „Grand Strategy” — Anglia), Czasopisma: „Wiestnik Wozdusznojo Floty”, „Wojskowy Przegląd Lotniczy”, „Nasza myśl” (Nr 1/1950 r. praca ptk J. Wachtela „Operacja mazursko-pomorska” i inne), archiwalne egzemplarze gazet radzieckich, polskich i niemieckich.

#### POTRZEBNY TECHNIK I MECHANIK

Wyczynowa Szkoła Szybowcowa w Jeżowie Sudeckim przyjmie do pracy 1 technika samolotowego i 2 st. mechaników lub mechaników szybocowych. Wymagane posiadanie aktualnych uprawnień.



#### WERSJA EKSPERYMENTALNA SAMOLOTU RWD-9

**D**OŚWIADCZALNE Warsztaty Lotnicze po ukończeniu budowy samolotów turystycznych RWD-8 (przeznaczonych dla polskiej i czeskiej ekipy dla udziału w Challenge'u 1934), ale przed otrzymaniem polskich silników konstrukcji inż. Nowkuńskiego Skoda GR-760 z Polskich Zakładów „Skoda”, przeprowadziły próby samolotu RWD-9 z amerykańskim silnikiem Menasco. Silniki tego typu, które zresztą podczas lotu okrężnego w Challenge'u wykazały swe liczne wady, sprowadzone były do samolotów PZL-28 budowanych również na te zawody w Państwowych Zakładach Lotniczych. Wersja samolotu RWD-9 z tym silnikiem była próbowana tylko w ramach oblotów fabrycznych, a więc nie obowiązywały ją oficjalne loty homologacyjne. Zewnętrzna charakterystyczna cecha tej maszyny była znacznie wydłużona osłona silnika, co też było jedyną różnicą wymiarową samolotu.

Osiągi samolotu RWD-9 z silnikiem Menasco-Buacanier B6 o mocy 285 KM nie były ogłoszone i pozostały nieznane. Sądzić należy jednak, że prędkość maksymalna była nieco większa od prędkości tego samolotu z silnikiem Skoda GR-760 o mocy 280 KM, a która wynosiła 280 km/h. Ale ze względu na większy ciężar samolotu z silnikiem Menasco, prawdopodobnie większa też była prędkość minimalna, odgrywająca tak wielką rolę w Challenge'u w konkurencjach prędkości minimalnej i długości lądowania znad bramki. Po próbach z tym silnikiem samolot RWD-9 otrzymał ostatecznie silnik Skoda GR-760.

FELIKS PAWŁOWICZ



RWD-9 z silnikiem Menasco.  
Foto ze zbiorów autora



#### „SKRZYDLATA POLSKA” Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52, Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).

Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch” rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa” w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 30 cm<sup>2</sup> — 2 zł 10.50 za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. NUMER PODPISANO DO DRUKU 31.III.1948 R. Zam. 2826/C C-22





## RAKIETA PO ŚWIECIE

### Katastrofa DC-7

Startując z irlandzkiego  
lotniska Shannon włoski  
samolot pasażerski DC-7  
linii Anitania runął zawa-  
dzając mur oświetlenia  
położonego koło lotniska.  
W rezultacie katastrofy 26  
osób spośród pasażerów  
zginęło.



— Nie, proszę pana, to nie  
jest Księżyc!  
„Aero-Revue”

### BYWA TAK



### LECZ LEPIEJ TAK!

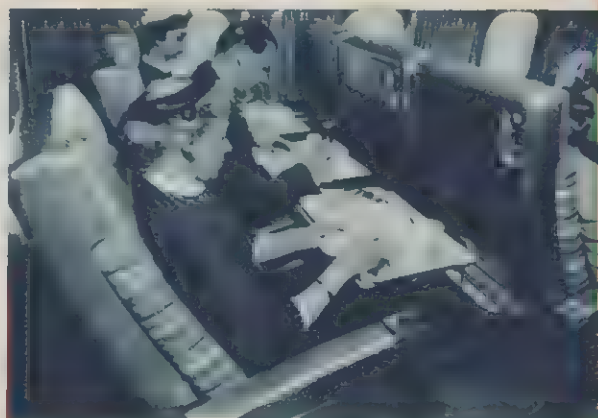


Zestawienie dwóch powyższych zdjęć nie pozostawia żadnej  
wątpliwości, że zamiast tracić bezużytecznie czas na chuligań-  
skie wybryki — lepiej wstąpić do aeroklubu i zacząć uczyć się  
latać. Takiego zdania są Austriacy, a my — nie sądzimy wcale  
inaczej.

### PRZYJEMNA PODRÓŻ

O tym jak przyjemnie i  
wygodnie leci się olbrzym-  
nym samolotem pasażer-  
skim Douglas DC-4,  
świadczą te minijęz  
zdjęcia, przedstawiające  
pasażerów odpoczywają-  
cych po posiłku w regulo-  
wanych stosownie do ty-  
czenia fotelach.

ILUSTRACJE: „Sowie-  
ski Sojuz”, „Aviation  
Magazine”, „The Illu-  
strated London News”,  
„Searling”, „Aero-Re-  
vue”, „Austroflug”,  
KAP.



### BOMBOWCE NA ZŁOM

Taki los powinien spotkać wszystkie bombowce na świecie wraz ze wszystkimi środ-  
kami zniszczenia ZSRR, dając przykład innym, walczącym o pełne i powszechne  
rozbrojenie. Na zdjęciu: żołnierze radzieccy tną palnikami acetylenowymi bombowce na  
złom.

### W ALPACH FRANCUSKICH

We francuskich górach ośrodkom lotniczym trenują się nie  
samoloty, lecz w czasie zimy. Przeprowadzane są m.  
in. treningi skoczków spadochronowych, jak to widać ze  
zdjęcia obok.



### „PHOENIX”



Tak wygląda jeden z nowych szybowców zachodnioniemieck-  
kich FS-24 „Phoenix”, zbudowany w Stuttgarcie przez Ala-  
kemiński Zespół Lotniczy.





# PRZEGŁĄD LOTNICTWA

## CYWILNEGO

*Skrzydlatej*  
**POLSKI**

**KWIECIEŃ**  
**1960**

**Nr 8**



### Z marcowych obrad Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI)

TADEUSZ REJNIAK

W dniach od 1 do 5 marca br. odbyły się w Paryżu doroczne obrady międzynarodowej komisji FAI: balonowej, śmigłowej, turystyki lotniczej, lotnictwa sportowego oraz sekretarzy generalnych aeroklubów narodowych. Delegowany przez Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL uczestniczyłem w dwóch ostatnich z wymienionych posiedzeń, których porządek obrad budził największe zainteresowanie, nie tylko naszego zresztą aeroklubu. W obradach wzięło udział trzydziestu przedstawicieli dwudziestu aeroklubów narodowych następujących krajów: Francja, Belgia, Dania, NRF, Hiszpania, ZSRR, Polska, USA, Włochy, Czechosłowacja, Węgry, Kanada, Szwecja, Wielka Brytania, Grecja, Jugosławia, Luxemburg, Holandia i Szwajcaria.

#### Trudności z Europejskim Lotem

Na czoło dyskutowanych spraw wysunął się problem Lotu Europejskiego FAI. Ta ciekawa impreza samolotowa, zainicjowana w ubiegłym roku przez Aeroklub Holandii i obejmująca swą trasą Holandię, Belgię, Francję, NRF i Luxemburg, miała być początkiem wznowienia tradycyjnych, przedwojennych „Challenge’ów”. Zakładano, że z roku na rok inny aeroklub narodowy będzie jej głównym organizatorem i że coraz szerszy będzie jej zasięg, jeśli chodzi o trasę lotu. Tymczasem trudności w kontynuowaniu tej inicjatywy zaistniały już w roku bieżącym. Nie znalazł się mianowicie żaden aeroklub narodowy, który mógłby się podjąć trudów głównego organizatora Europejskiego Lotu FAI. Szereg aeroklubów wyrażało gotowość przyjęcia organizacji poszczególnych etapów lotu, nikt jednak nie czuł się na siłach wzięcia w swoje ręce zorganizowania całości. Sprawa była szeroko rozpatrywana zarówno przez komisję lotnictwa sportowego jak i przez posiedzenie sekretarzy generalnych aeroklubów narodowych, lecz musiano w końcu pogodzić się z decyzją, że w bieżącym roku impreza ta nie zostanie przeprowadzona.

W poszukiwaniu jakiejś rekompensaty tego zubożenia kalendarza międzynarodowych imprez samolotowych zdołano tylko nakłonić Aeroklub Hiszpanii, żeby swoje zawody krajowe, które rozegra we wrześniu z okazji organizowania tegorocznej konferencji generalnej FAI w Barcelonie, zamienił na imprezę międzynarodową, w której będą mogli uczestniczyć również zawodnicy z innych krajów.

Nie zmienia to jednak faktu, że Lotu Europejskiego w tym sezonie nie będzie i że perspektywy jego przeprowadzenia w dalszych latach nie są też najlepsze.

#### Kalendarz imprez FAI

Dłuższej dyskusji i krytycznej bencie poddana została również sprawa kalendarza imprez sportowych FAI. Ogólnie narzekano, że jego poszczególne pozycje ulegają częstym zmianom, albo wręcz anulowaniu, co wprowadza zamęt w racjonalnym planowaniu przez zainteresowane kluby lub ich członków swego udziału w tych imprezach. Sytuacje takie wynikają stąd, że często do kalendarza zgłaszane są imprezy, które aerokluby narodowe zamierzają przeprowadzić, ale na które w momencie ich zgłaszania nie mają jeszcze pełnego pokrycia finansowo-organizacyjnego. Zaapelowano więc o zaniechanie w przyszłości tego rodzaju praktyk i ustalono, że absolutnie wiążące zgłoszenia imprez do kalendarza FAI będą przyjmowane na dany rok tylko do dnia 15 stycznia, a Biuro FAI będzie publikować obowiązujący kalendarz w terminie do 1 lutego. Przedstawiciel Aeroklubu ZSRR zaproponował przy tym, żeby kalendarz imprez FAI zestawiał bardziej długofalowo, na 3—4 lata z góry. Idea tego wniosku została uznana wprawdzie za słuszną, lecz bardzo trudną do zrealizowania, gdyż większość aeroklubów narodowych nie jest absolutnie w stanie planować realnie swoich zamierzeń imprezowych na okres dalszy jak jeden rok. Zalecono więc jedynie, żeby Biuro FAI w miarę otrzymywania tego rodzaju planów od niektórych aeroklubów publikowało je jako wstępną, dalekosiężną orientację.

Na marginesie tej dyskusji wynikało też zagadnienie „rozparcelowania” imprez o charakterze mistrzostw świata FAI. Dotychczas bowiem tak się składa, że rozgrywane co dwa lata światowe mistrzostwa szybowcowe i spadochronowe przypadają zawsze w tym samym roku. Jeśli więc dodać do tego odbywające się rokrocznie światowe mistrzostwa modelarskie, nowo wprowadzone mistrzostwa akrobacji samolotowej no i ewentualnie lot europejski, to okazuje się, że przynajmniej raz na dwa lata mamy taki natłok międzynarodowych imprez sportowych najwyższej rangi, iż trudno po prostu na wszystkich wystać reprezentantów, ze względu już chociażby tylko czysto finansowych.

W związku z tym zasugerowano dyrektorowi generalnemu FAI, żeby w porozumieniu z zainteresowanymi komisjami: szybowcową, spadochronową i modelarską spróbował dokonać takiego rozplanowania mistrzostw świata, które wyeliminowałoby te kłopotliwe dla wszystkich aeroklubów koncentracje.

#### Sytuacja lotnictwa prywatnego

Wiele uwagi poświęcono też kłopotliwej sytuacji lotnictwa prywatnego w różnych krajach, gdzie względy bezpieczeństwa latania, związane z ogromnym nasileniem powietrznego ruchu komunikacyjnego, powodu-

ją coraz większe i coraz bardziej uciążliwe obostrzenia w przepisach wykonywania lotów. Dodatkowo komplikują sprawę, zwłaszcza w przelotach zagranicznych, niejednolite postanowienia wykonawcze, dotyczące lotnictwa lekkiego. I tak na przykład w różnych krajach różne są wymagania co do wysokości lotu samolotów lekkich, obowiązującej je łączności radiowej, czy też uznawania świadectw pilotów; nie mówiąc już o różnorodności kosztów i opłat za lądowania, hangarowania i za inne tego typu usługi nazemne.

W celu złagodzenia tych utrudnień FAI wystosowała do OACJ — Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Komunikacyjnego pismo, którego obszerne wywody w ogólnym ujęciu postulują traktowanie lotów samolotów prywatnych jako lotów sportowych i w związku z tym stosowanie do nich przepisów łagodniejszych od tych, które obowiązują w lotnictwie komunikacyjnym. Na ile to zmieni sytuację trudno przewidzieć, ale nie wydaje się żeby miała nastąpić jakaś zasadnicza pod tymi względami ulga dla lotnictwa prywatnego.

#### „Euravia”

Po dłuższym okresie milczenia dała znów ostatnio znać o sobie samowolna organizacja międzynarodowej turystyki lotniczej „Euravia”. Zwróciła się ona mianowicie do Lotniczego Związku Jugosławii z propozycją czynnego włączenia się do zorganizowania wielkiego rajdu samolotowego, którego trasa ma prowadzić z Moskwy przez Jugosławie, Włochy do Algieru. Aeroklub Jugosławii odpowiedział na tę propozycję oczywiście odmownie, wyjaśniając, że jako członek FAI uczestniczy tylko w jej międzynarodowych imprezach lotniczych. Przy okazji omawiania tej sprawy na forum FAI okazało się również, że ani Aeroklubowi ZSRR, ani Aeroklubowi Włoch nic nie jest wiadomo o międzynarodowym rajdzie samolotowym, który miałby przebiegać przez ich kraje. Oceniono więc zgodnie poczynania „Euravii”, jako niepoważne i nie mające szans powodzenia, apelując jednocześnie ponownie do wszystkich członków FAI, żeby nie dawali się nakłonić do współpracy z tą organizacją.

#### „Karta turysty powietrznego”

Jednym z żelaznych punktów obrad szeregu kolejnych, corocznych posiedzeń sekretarzy generalnych jest sprawa karty turysty powietrznego. Toteż gdy temat ten wyniknął i tym razem, wzbudził ogólną wesołość zebranych. Rzecz bowiem w tym, że karta turysty wprowadzona została swego czasu przez FAI z myślą o ułatwieniu lotniczego, międzynarodowego ruchu turystycznego, przede wszystkim w zakresie wzajemnych rozliczeń kosztów, które aerokluby narodowe ponoszą z tytułu wykonywania lotów turystycznych. W praktyce jednak okazało się już dawno, że wszelkie uproszczenia w tej dziedzinie są bardzo problematyczne, gdyż różnorodność obowiązujących w różnych krajach opłat w zasadzie wyklucza jakiegokolwiek ujednolicenia. Tym bardziej, że sprawami ruchu turystycznego, a w tym także i lotniczego, rządzą w różnych krajach różne organizacje, a nie tylko aerokluby narodowe. Dlatego aerokluby Anglii, Francji, Belgii, Holandii i Szwajcarii, które najbardziej są zainteresowane tematem karty turysty powietrznego, poruszają tę sprawę permanentnie na forum FAI, bez większych jednak, jak dotąd efektów. I tym razem także przedyskutowano trudności w praktycznym realizowaniu zasad karty turysty, jednakże nie znaleziono żadnych nowych rozwiązań istniejących problemów i zamknięto temat jednomyślną nadzieją, że... wyłoni się on niechybnie znów na kolejnym posiedzeniu.

#### Rekordy — znaczą finanse

W obradach poruszonych zostało jeszcze szereg innych, drobniejszych spraw organizacyjnych FAI i jej członków, których nie relacjonuję, gdyż zajęłoby to sporo miejsca, a nie koniecznie musiałoby zainteresować Czytelników „Skrzydlatej Polski”. Pozwolę sobie jednak przytoczyć pewne wystąpienie przedstawiciela Aeroklubu ZSRR.

Informując o tym, że Aeroklub Związku Radzieckiego poblił w ubiegłym roku 77 różnych, poważnie spadochronowych rekordów międzynarodowych, stwierdził on żartobliwie, że u podstaw tej aktywności wychynowej leżały nie tylko aspiracje sportowe, lecz także chęć przyjęcia z pomocą skarbnikowi FAI w jego kłopotach finansowych. Jak wiadomo bowiem zatwierdzenie każdego rekordu międzynarodowego przynosi FAI poważne wpływy kasowe z tytułu opłat za homologację wyczynów. Mówca zwrócił się z dowcipnym apelem do pozostałych aeroklubów narodowych, żeby wzorem Aeroklubu ZSRR jak najszerzej stosowały tę formę pomocy finansowej dla FAI.

#### Ciekawostki kuluarowe

Jak zwykle przy tego rodzaju spotkaniach w FAI przerwy w oficjalnych obradach są okazją do wymiany nowinek, interesujących delegatów poszczególnych aeroklubów narodowych. Tym razem zainteresowania koncentrowały się przeważnie wokół niedalekich już VIII Szybowcowych Mistrzostw Świata w NRF i organizowanych po raz pierwszy Mistrzostw Świata Akrobacji Samolotowej w Czechosłowacji.



Organizatorzy mistrzostw akrobacji nie opublikowali jeszcze regulaminu tej imprezy, toteż zainteresuje może Czytelników, że:

- mistrzostwa zostaną rozegrane w dniach od 28 sierpnia do 4 września br.,
- do mistrzostw dopuszczone będą samoloty wszelkich typów, przy czym ani ogólna liczba uczestników, ani liczba reprezentantów z poszczególnych aeroklubów narodowych nie będzie ograniczona,
- Aeroklub Czechosłowacji jako organizator mistrzostw postawi zainteresowanym zawodnikom do dyspozycji swoje samoloty akrobacyjne, na określonych warunkach odpłatności związanych z tym kosztów,
- zawodnicy, którzy zechcą skorzystać z samolotów organizatora, będą mogli przejść na nich uprzednio przeszkolenie z instruktorem, a następnie trening.

Z dziedziny przygotowań do Szybowcowych Mistrzostw Świata wydają się interesujące następujące informacje:

Organizatorzy mistrzostw przyjęli wiążąco do udziału w zawodach zgłoszenia 25 pilotów na szybowcach klasy otwartej i 45 pilotów na szybowcach klasy standard. Razem więc startować ma w Kolonii 70 szybowców, których piloci reprezentują 26 następujących krajów: Austria, Australia, Belgia, Brazylia, Kanada, Dania, Finlandia, Francja, Anglia, Holandia, Włochy, Izrael, Islandia, Japonia, Jugosławia, Norwegia, Pol-

ska, Rodezja, Rumunia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Czechosłowacja, ZSRR, Węgry i USA.

Centralny Aeroklub ZSRR zgłosił do udziału w mistrzostwach trzech zawodników. Będą nimi prawdopodobnie nasi znajomi z zawodów w Lesznie w 1954 r. mianowicie Ilczenko, Jefimienko i Wierietienikow, którzy mają startować na dwóch szybowcach „Skylark IV” w klasie otwartej i na szybowcu „Libelle” w klasie standard.

Również z Jugosławii nasza ekipa spotka na mistrzostwach znajomych: Komaca i Saradica na „Meteorach” oraz prawdopodobnie Stepanovica na „Ilindence”.

Wreszcie w ramach ciekawostek informacja zgoła niekualifikująca i dość istotna dla naszych spadochroniarzy:

W drugim numerze „Przeglądu Lotnictwa Cywilnego” (Skrzydła 445), autor sprawozdania z obrad Komisji Spadochronowej FAI podał wiadomość o utworzeniu nowej konkurencji rekordowej — skoku z wysokości 2 000 m. Otóż zaistniało tu drobne nieporozumienie, z wyjaśnieniem dyrektora generalnego FAI wynika bowiem, że dyskutowana była tylko ewentualność ustanowienia takiej konkurencji, ale żadnej decyzji w tym względzie nie powzięła dotychczas Komisja Spadochronowa. Tak więc konkurencji skoku z 2 000 m na razie nie ma w tabeli rekordów i ci koledy spadochroniarze, którzy już szykowali się do zapełnienia wynikiem pustego miejsca, muszą niestety tymczasem zrezygnować z tych zamierzeń.



## Wybór sprzętu dla komunikacji lotniczej

Inż. BOGDAN JANKIEWICZ

Sympatyków lotnictwa i większość społeczeństwa interesują żywo zagadnienia komunikacji lotniczej, jej stan obecny i perspektywy rozwojowe. Zainteresowanie społeczeństwa rodzimą komunikacją lotniczą występuje nie tylko w Polsce, ale jest zjawiskiem obserwowanym na całym świecie bez względu na ustrój i uprzedmiotowienie kraju. Rozbudowa komunikacji lotniczej po ostatniej wojnie jest bardzo szybka. Tempo wprowadzania nowych typów samolotów posiadających coraz wyższe warunki bezpieczeństwa, coraz większe prędkości i zapewniających coraz większy komfort pasażerom jest szybsze, niż zużycie sprzętu już eksploatowanego. Duże nasycenie liniami lotniczymi stwarza silną konkurencję, a ta dyktuje konieczność stałej modyfikacji eksploatowanego taboru przed jego wypracowaniem (naturalnym zużyciem). Te aspekty powodują, że samoloty zdolne w pełni do wykonywania pracy są po kilku latach przesuwane na linie podrzędne, względnie sprzedawane bliźnięszemu towarzystwu i zostają zastępowane samolotami bardziej nowoczesnymi. Nie podporządkowanie się tym zasadom spowoduje w bardzo szybkim tempie odpływ pasażerów na linie innych towarzystw, zmniejszenie frekwencji i naturalne następstwo tego — spadek rentowności towarzystwa lotniczego.

Ilustrację podanych warunków stanowią inwestycje towarzystw lotniczych w ostatnim roku. Poszczególne towarzystwa lotnicze wprowadziły do eksploatacji samoloty: Boeing 707, Comet 4, Caravelle 1 i IL-18, do których dołączają się w niedługim czasie Lockheed Electra, Douglas DC-8, Convair 880. W następnych latach rozpoczyna swoją służbę samoloty Vickers Vanguard VC-10, Havilland DH-121, Boeing 720, DC-9 i inne. W stadium opracowania konstrukcyjnego znajduje się obecnie kilka typów samolotów komunikacyjnych ponaddziesięciopiętrowych. Towarzystwa lotnicze, wprowadzając samoloty odrzutowe, ściągają do siebie większość pasażerów, co pociągnęło natychmiast spadek frekwencji na liniach eksploatujących samoloty tłokowe wysokiej klasy jak DC-7, Super Constellation, Convair-440 i inne. Spowodowało to praktyczną nadwyżkę samolotów tłokowych i konieczność wycofania ich z linii. Odrębny problem stanowią zagadnienia ich dalszego wykorzystania.

Przedstawiony aktualny stan w komunikacji lotniczej pozwala w przybliżeniu zorientować się w trudnościach towarzystw lotniczych przy uzupełnianiu sprzętu. Konieczność uzupełniania sprzętu w obecnych warunkach nie jest wynikiem naturalnego zużycia sprzętu dotychczas eksploatowanego, a powstaje w pierwszym rzędzie na skutek potrzeby modyfikacji taboru, aby utrzymać możliwość walki konkurencyjnej w zdobyciu pasażerów.

Podane omówienie pozwala wyciągnąć pierwszy wniosek dotyczący wyboru sprzętu dla komunikacji krajowej i komunikacji zagranicznej na liniach drugorzędnych. Dla tych potrzeb nie ma ekonomicznej podstawy zakupu nowego sprzętu: te linie należy obsługiwać sprzętem wycofywanym z pierwszorzędnych linii zagranicznych, w miarę modyfikacji taboru na tych liniach. Możliwe jest, że sprzęt przesunięty z linii zagranicznych na linie krajowe nie pod wszystkimi względami będzie odpowiadał potrzebom linii krajowych, przez co pozornie koszt eksploatacji jego będą nieco wyższe, ale o ile uwzględnimy, że eksploatujemy sprzęt który praktycznie już się amortyzował, to ostateczny rachunek wypadnie nam zawsze na korzyść tego sprzętu.

Podsumowaniem pierwszej części zagadnienia jest zasada, którą można sformułować następująco: towarzystwa lotnicze wykonujące pracę przewozową na liniach zagranicznych i krajowych, w warunkach obecnego tempa rozwoju sprzętu nie powinny zakupować nowego sprzętu dla linii krajowych i drugorzędnych linii zagranicznych, a wykorzystywać na nich sprzęt wycofany z linii zagranicznych pierwszorzędnych. Zasada ta jest utrzymywana obecnie przez wszystkie najbogatsze towarzystwa lotnicze, z dalszym jej rozwinięciem, że sprzęt wycofany z linii krajowych jest jeszcze wykorzystany do wyłącznych przewozów towarowych.

Pozostaje do omówienia zasadniczy temat, to jest warunki techniczne wpływające na wybór określonego typu sprzętu dla komunikacji zagranicznej. Dla wykonania najbardziej właściwego wyboru należy w pierwszym rzędzie jasno sprecyzować założenia wykorzystania sprzętu. Elementami założeniowymi wykorzystania sprzętu jest charakterystyka eksploatacyjna linii, na których planujemy użytkować zakupiony sprzęt. Dla linii tych musimy określić:

- średnią długość odcinka przelotowego;
- średnią ilość przewożonych pasażerów (względnie obciążenia handlowego);

- organizację zaplecza technicznego w porcie macierzystym i na trasach.

Elementy założeniowe są różne dla poszczególnych towarzystw lotniczych w zależności od eksploatowanych tras oraz możliwości finansowych i gospodarczych towarzystwa. Dla towarzystw utrzymujących komunikację na obszarze Europy i Bliskiego Wschodu, średnie odcinki przelotowe będą w zasadzie krótkie i będą zawarte w granicach 500—1500 km, dłuższe odcinki przelotowe będą miały towarzystwa utrzymujące komunikację transkontynentalną, dla której odcinki będą wynosić średnio—2500 km, a najdłuższe odcinki przypadające na komunikację transoceaniczną. W tym przypadku należy pamiętać, że dla tras o różnej długości odcinków sprzęt musi być zróżniczkowany, gdyż np. obsługa długich tras przez sprzęt krótkiego zasięgu spowoduje dużą ilość niepotrzebnych międzylądowań, co podwyższa koszt i powiększy czas przelotu, zaś obsługa krótkich tras przez sprzęt dalekiego zasięgu również podwyższy koszty. Dla przykładu można podać, że średnia długość odcinka dla PLL „LOT” przy obecnym stanie linii zagranicznych wynosi około 760 km.

Na wybór typu sprzętu od strony jego wielkości rzutuje zasadniczo planowana frekwencja. Jest faktem, że jednostkowe koszty przy jednakowym procencie zapełnienia maleją ze wzrostem ilości miejsc w samolocie. Ale potencjał frekwencji pasażerów jest ściśle określony i wprost proporcjonalny do wielkości łączonych przez komunikację lotniczą skupisk ludzkich odwrotnie proporcjonalny do odległości, zależny od warunków gospodarczych itd. Te aspekty powodują, że średnia ilość roczna pasażerów dla linii przechodzących przez Warszawę jest stosunkowo niska i wyniosła w roku 1959 około 18 pasażerów (po uwzględnieniu samolotów własnych i obcych). Ta liczba jest zasadniczym wskaźnikiem przy wyborze sprzętu. Uwzględniwszy wszelkie szczyty nasilenia (sezonowe, tj. letnie, kierunkowe tj. trasy o dużej frekwencji itp.) musimy sobie zdać sprawę, że najodpowiedniejszy jest dla nas samolot mniejszy, rzędu 45—55 miejsc pasażerskich. Ścisłej analizie przy wyborze sprzętu wymaga kwestia zaplecza technicznego, w której musimy uwzględnić posiadany park maszynowy (obrabiarki, problemnie, agregaty pomocnicze itp.) oraz możliwości pomocy technicznej dla określonego typu sprzętu na poszczególnych planowanych trasach.

Po ustaleniu elementów założeniowych można przystąpić do ostatecznego określenia najbardziej odpowiedniego typu samolotu spośród samolotów gwarantujących bezpieczeństwo i pełny komfort podróży, gdyż tylko takimi samolotami można wygrać rozgrywkę konkurencyjną. Obecnie wybierając więc musimy między samolotami czterosiłkowymi (gdyż te są bezpieczniejsze i chętniej widziane przez podróżnych), samolotami o dużej prędkości przelotowej, które skrócą do minimum czas podróży wybrednemu w dzisiejszych czasach pasażerowi i samolotami zapewniającymi pełny komfort w czasie przelotu, a więc kabinę ciśnieniową, umożliwiającą przeloty na większych wysokościach w bardziej spokojnych warunkach atmosferycznych, wygodne pomieszczenia bytowe, dobrą kuchnię, obsługę itd. Dla samolotów spełniających warunki bezpieczeństwa, prędkości i komfortu należy w oparciu o ustalone założenia długości odcinka, zapełnienia i zaplecza technicznego obliczyć dokładnie jednostkowe koszty przewozowe, określone dla jednego wykonanego tonokilometra względnie pasażerokilometra. Zrozumiałe jest, że w tych warunkach najodpowiedniejszy będzie samolot zapewniający najniższe koszty. Po wyborze typu samolotu należy uwzględnić założenie, że sprzęt ten prawdopodobnie po 5—7 latach, na skutek ciągłej modyfikacji taboru lotniczego, będzie musiał być przesunięty na trasy zagraniczne drugorzędne, względnie krajowe.

W zakończeniu należy podkreślić, iż wyrównany obecnie stan techniki pozwala w przybliżeniu stwierdzić, że jednostkowe koszty przewozowe dla wszystkich udanych typów samolotów przy jednakowym procencie zapełnienia i w optymalnych warunkach eksploatacji (na odcinkach najbardziej korzystnej długości dla określonego typu samolotu) są praktycznie prawie wyrównane. Ale kiedy przeprowadzimy dokładną analizę poszczególnych typów samolotów dla określonych długości odcinków i określonego jednakowego zapełnienia liczbowego, to stwierdzimy, że odchylki są bardzo wysokie i skrajne wartości przewozowych kosztów jednostkowych dla poszczególnych typów samolotów mogą się kształtować w stosunku 1:3. Wybór typu sprzętu o najniższych jednostkowych kosztach przewozowych będzie właśnie stanowił o powodzeniu towarzystwa lotniczego — o jego rozwoju względnie zahamowaniu.





Aby spełnić swoje zadania, przepisy ruchu lotniczego muszą być stale dostosowywane do zmian w technice lotniczej i do zmieniających się sytuacji ruchowych, a często nawet takie zmiany wyprzedzać. Jest to zadanie niewdzięczne i trudne, zwłaszcza wobec często diametralnie sprzecznych interesów i wymagań poszczególnych użytkowników przestrzeni powietrznej, tj. lotnictwa komunikacyjnego, wojskowego czy też sportowego. Jest faktem powszechnie znanym, że nasze wciąż „Tymczasowe” Przepisy o Wykonywaniu Lotów w Lotnictwie Sportowym należałyby już zastąpić przepisami stałymi o odpowiednio precyzyjnej i konsekwentnej redakcji, a jednocześnie będzie to odpowiedni moment, aby poddać analizie i zaktualizować pewne ich rozdziały. Jednym z takich działów, który wart jest najszerszego omówienia i do którego wydaje się konieczne wprowadzenie znacznych zmian, jest zagadnienie szybowcowych lotów chmurowych.

Obecnie obowiązujące u nas przepisy dotyczące wykonania lotów chmurowych na szybowcach można by streścić w dwóch punktach:

1. Nie wolno wchodzić w chmury na statkach powietrznych nie wyposażonych w urządzenia radiowe.
2. Wyjątek stanowią loty w specjalnie do tego celu wyznaczonych przylotniskowych strefach lotów chmurowych.

Taka redakcja przepisów zupełnie wystarcza dla zapewnienia możliwości prowadzenia treningu dla pilotów samolotowych, którzy mogą dolecieć do tej strefy i wejść i wyjść z chmur w określonym miejscu. Natomiast przepisy takie praktycznie uniemożliwiają wykonywanie przelotów szybowcowych z wykorzystywaniem noszeń w chmurach, jak również uzyskiwania warunków do złotej i diamentowej odznaki szybowcowej, a nawet bardzo utrudniają wykonywanie chmurowych lotów treningowych.

Na pozór wydawać by się mogło, że wprowadzenie radia na szybowiec rozwiąże ten problem i pozwoli na traktowanie szybowca jak każdy inny statek powietrzny, który leci na przyrządy i jest kontrolowany przez służbę ruchu lotniczego. Musimy sobie od razu powiedzieć, że tak nie jest, a to z następujących powodów:

- radiostacje szybowcowe z powodu ograniczonego ciężaru mają słabą moc, zasięg łączności jest niepewny i bardzo zależny od wysokości lotu. Słabe sygnały nie dają się namierzać przez gonio-metrię kontroli ruchu,
- szybowce nie posiadają urządzeń radiowych pozwalających na stałe określanie swojej pozycji — co jest konieczne w locie kontrolowanym,
- szybowiec jest trudny do kontrolowania nawet przez urządzenia radarowe kontroli ruchu, gdyż echo szybowca drewnianego jest bardzo słabo lub wcale nie widoczne na ekranie radaru,
- szybowiec nie może utrzymać nakazanej wysokości lotu,
- utrzymywanie łączności z organami ruchu wymagałoby dużych umiejętności od pilota, znajomości procedury, aby nie spowodować większych zakłóceń w ruchu, nie mówiąc już o tym, że w warunkach silnej nieraz turbulencji i wyładowań, przy użyciu maski tlenowej możliwości prowadzenia łączności są ograniczone.

Czy wobec tego nie ma wyjścia z sytuacji? Czy rzeczywiście nasze stosunki ruchowe zmuszają nas do zupełnego zrezygnowania z lotów i przelotów chmurowych? Wydaje się, że tak nie jest.

Przed przejściem do omówienia zasad pewnego kompromisu, który pozwala na wykonywanie takich lotów, konieczne jest przypomnienie kilku definicji z zakresu organizacji ruchu lotniczego.

Jak wiadomo z przestrzeni powietrznej każdego kraju wydzielone są tak zwane obszary kontrolowane, tj. korytarze linii lotniczych i rejon lotnisk komunikacyjnych. Dla przypomnienia podaję, że w Polsce korytarze są szerokości 10 km, podstawa ich znajduje się na wysokości 300 m nad poziomem terenu, zaś górna granica na wysokości 3300 m. Pozostała przestrzeń powietrzna wchodząca do tzw. Rejonu Informacji Lotniczej jest w większości krajów wykorzystywana i kontrolowana przez władze lotnictwa wojskowego.

Z punktu widzenia kontroli ruchu loty dzielimy na:

- loty VFR (wg przepisów lotów z widzialnością). Za lecący VFR uważa się statek powietrzny, który leci w warunkach widzialności lepszej niż 5 km i w odległości od chmur co najmniej 150 m pionowo i 600 m poziomo. (Obecnie w związku ze wzrostem prędkości samolotów w niektórych krajach wielkość tę podwojono).
- loty IFR (wg zasad lotu na przyrządy) mają miejsca wówczas, gdy samolot leci w warunkach gorszych niż podano poprzednio.

Loty IFR wykonywać wolno jedynie z łącznością radiową, po uprzednim zgłoszeniu i zatwierdzeniu planu lotu. Służba kontroli ruchu całkowicie odpowiada za bezpieczeństwo samolotów lecących w warunkach IFR w rejonach kontrolowanych i dysponuje tymi samolotami, przydziela im odpowiednie wysokości lotu na poszczególnych odcinkach trasy, wyznacza czasy startów i kontroluje przebieg lotu. Lecąc natomiast VFR pilot może sam decydować o zmianie np. wysokości lotu i zawiadania o tym jedynie służbę kontroli ruchu. Ze względu na przypadki zderzeń w powietrzu coraz częściej się zdarza, że piloci lecący w rejonach kontrolowanych — chcąc zapewnić sobie większe bezpieczeństwo lotu — mimo pięknej pogody zgłaszają wykonanie lotu wg zasad IFR i utrzymują stałe nakazane wysokości lotu.

Rosnąca stale ilość zderzeń w powietrzu, które są najgroźniejszymi wypadkami lotniczymi, gdyż z reguły pociągają za sobą śmiertelne ofiary, rzutuje niewątpliwie na kształtowanie się przepisów. Coraz intensywniejszy ruch lotniczy, coraz większe prędkości samolotów przy na ogół gorszej widzialności z kabiny — to główne przyczyny wzrostu niebezpieczeństwa. Dla przykładu można podać, że w Stanach Zjednoczonych w ciągu ostatnich 8 miesięcy miało miejsce 127 zderzeń w powietrzu, zaś ilości sytuacji bliskich zderzenia są zastraszająco duże: tylko w roku 1958 miało miejsce 971 wypadków prawie zderzeń (objętych statystyką). Jak wynika jednak z analizy przebiegu tych wypadków, większość z nich, bo 92% (117), miało miejsce w dzień, w warunkach dobrej pogody, w pobliżu lotnisk na wysokościach poniżej 450 m.

Oczywiście ten stan budzi poważne obawy u władz lotniczych. Prace zmierzające do poprawy sytuacji idą w różnych kierunkach, przede

wszystkim jednak prowadzi się wśród pilotów akcję uświadamiającą o niebezpieczeństwie, przyucza i przyzwyczaja pilotów do stałej obserwacji w powietrzu oraz prowadzi specjalny trening i selekcję personelu latającego. Poza tym coraz bardziej realne staje się wprowadzenie do wielkich samolotów komunikacyjnych automatów, które nie tylko ostrzegą przed zderzeniem ale i powodowały samoczynnie zmianę toru lotu samolotu. Często jednak zarządzenia profilaktyczne idą po linii najmniejszego oporu i sprowadzają się do nie zawsze uzasadnionych ograniczeń latania „lekkiego lotnictwa”. Przykładem może być zakaz lotów szybowcowych w całym rejonie Paryża, który spowodował pamiętny strajk 2000 szybowników w marcu 1955 r.

Wracając jednak do zagadnienia szybowcowych lotów chmurowych trzeba stwierdzić, że w niektórych krajach obowiązują formalne zakazy takich lotów, jak np. w CSR i NRF, natomiast w wielu innych państwach wypracowano przepisy, które zadowalają wszystkich użytkowników przestrzeni powietrznej, jak np. w Jugosławii, Szwajcarii, Szwecji, W. Brytanii czy Stanach Zjednoczonych. Najważniejsze zasady na jakich opierają się te przepisy można by ująć w trzech następujących punktach:

1. Szybowników obowiązuje bezwzględne przestrzeganie warunków VFR w korytarzach i rejonach kontrolowanych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie (przewiduje się odpowiednie pasy bezpieczeństwa).
2. Najtrudniejszym zwykle punktem jest uzyskanie pewnej koncesji ze strony władz lotnictwa wojskowego na korzyść szybowników. Dotyczy to zrezygnowania przez samoloty wojskowe z przelatywania przez pojedyncze chmury Cu i Cb za wyjątkiem specjalnej konieczności. Oczywiście dotyczyć to może specjalnie zaplanowanych na dany dzień rejonów lub tras.
3. Konieczne jest ustalenie odpowiednich wymagań w stosunku do pilota szybowcowego, któremu nadaje się uprawnienia do wykonywania lotów chmurowych. Trzeba mieć pewność, że nie spowoduje on sytuacji niebezpiecznych dla siebie i innych.

Oplerając się na przepisach szwajcarskich i brytyjskich, które mają już za sobą próbę życia, podaję zarys projektu przepisów odnośnie szybowcowych lotów chmurowych dostosowanych do naszych warunków.

1. W korytarzach linii lotniczych i w rejonach lotnisk oraz w pasach szerokości 10 km po obu stronach korytarza obowiązuje bezwzględny nakaz przestrzegania warunków VFR (10-cio kilometrowy pas bezpieczeństwa uwzględnił trudności nawigacyjne, opóźnienia przy wyjściu z chmury itp.).
2. Przecinać korytarz należy prostopadłe do jego osi, możliwie bez kręcenia. W korytarzu nie wolno wykonywać nagłych zmian kierunku ani zwrotów akrobatycznych (w W. Brytanii samoloty sportowe muszą przelatywać pod podstawą korytarza — jedynie szybowce mają ten przywilej, że mogą przecinać korytarze na dowolnej wysokości).
3. Poza korytarzami linii lotniczych, rejonami kontrolowanymi i rejonami lotnisk szybowce mogą wchodzić do pojedynczych chmur kłębiastych przy zachowaniu następujących warunków:
  - 3.1. Pilot winien posiadać aktualnie ważne uprawnienia do wykonywania lotów chmurowych na szybowcach.
  - 3.2. Szybowiec musi być dopuszczony do lotów chmurowych.
  - 3.3. Konieczne jest uzyskanie pozwolenia wojskowej służby ruchu na wykonywanie lotów chmurowych w danym rejonie lub na danej trasie.
  - 3.4. Do jednej chmury może wchodzić tylko jeden szybowiec. Wejście drugiego jest dopuszczalne nie wcześniej niż po upływie 5-ciu minut od momentu wejścia do chmury pierwszego szybowca.
  - 3.5. Do chmur wolno wchodzić tylko z dołu — wchodzenie z boku jest zakazane. (W roku 1958 miało miejsce zderzenie w chmurze dwóch szybowców w W. Brytanii, właśnie wskutek wejścia do chmury z boku, podobnie jak w Lesznie w 1954 r.).
  - 3.6. Nie wolno wychodzić z chmury korkociągami, a jedynie przez przejście do lotu prostego.

Rozpiętość wymagań w stosunku do pilota, któremu nadaje się uprawnienia do wykonywania lotów chmurowych na szybowcach, jest w różnych krajach bardzo duża, np. w W. Brytanii uprawnienia nadają władze klubowe, w Szwajcarii wymagane jest zdanie państwowego egzaminu praktycznego i teoretycznego. Najtrudniejsze wymagania stawiają przepisy USA, gdzie pilot musi posiadać uprawnienia samolotowe do wykonywania lotów IFR, a więc i licencję pilota zawodowego.

Wydaje się, że w naszych warunkach wymagania przy nadawaniu uprawnień można by sprecyzować następująco:

4. Aby otrzymać uprawnienia do samodzielnego wykonywania lotów chmurowych na szybowcach, pilot musi spełniać następujące warunki:
  - 4.1. Winien mieć wylatane minimum 100 godzin na szybowcach.
  - 4.2. Winien ukończyć teoretyczny i praktyczny kurs lotów chmurowych.
  - 4.3. Zdać egzamin teoretyczny i praktyczny przed upoważnionym przez DLC egzaminatorem.
  - 4.4. Uprawnienie winno być odnawiane co 1 rok przez wykonanie lotu kontrolnego z upoważnionym instruktorem.

W programie kursu teoretycznego należy zwrócić specjalną uwagę na przepisy ruchu, nawigację i na dokładne zapoznanie się z rozmieszczeniem korytarzy i rejonów kontrolowanych.

Niezależnie od decyzji jaka zapadnie w sprawie lotów chmurowych, w przepisach dla lotnictwa sportowego trzeba postawić wyraźnie żądanie, aby pilot każdego szybowca miał naniesione na mapie korytarze linii lotniczych. Jest to poważny mankament „Tymczasowych Przepisów”, że nie ma w nich wzmianki o zasadach przecinania korytarzy i obecnie pilot szybowcowy nawet nie wie o tym, że nie wolno mu zbliżać się do podstawy chmury i że podkręcając się pod samą podstawą stwarza on potencjalne niebezpieczeństwo dla samolotów komunikacyjnych i dla siebie.

Uporządkowanie tego działu przepisów jest konieczne zarówno ze względu na bezpieczeństwo lotów jak i ze względu na dotychczasowe ograniczanie wyczynu szybowcowego.





Faktowi utrzymywania bliskich kontaktów z Redakcją i swej pracy zawodowej, odnoszącej się właśnie do śmigłowców, zawdzięczam, że maszynopis antyrecenzji pp. plk. Panufnika i mgr. inż. Pileckiego przeczytałem mogłem jeszcze przed oddaniem go do druku. Skorzystałem zatem z okazji, aby na gorąco skreślić kilka (osobistych) uwag, jakie nasunęły mi się po tej lekturze.

Nie mam większego interesu bronić tej czy innej z polemizujących stron, ale wydaje mi się, że reakcja tłumacza i przedstawiciela wydawnictwa, które „popelnili” polski przekład pracy Juriewa, stanowi jak najgorzej przykład odpowiedzialności na recenzję, która zgodnie z panującą w Polsce swobodą wypowiedzianych swych opinii o jakimkolwiek dziele przez recenzenta mogła zawierać jego pochwałę lub krytykę, zależnie od tego, jakie wrażenia odniósł recenzent podczas czytania owego dzieła.

Śmiało twierdzić, że gdyby każdy twórca skrytykowanego dzieła, obojętnie czy będzie to film, sztuka teatralna, książka czy przekład, chciał reagować na recenzję w sposób równie gwałtowny jak autorzy anty-recenzji na opinie inż. Zasadińskiego o polskim przekładzie pracy Juriewa, nikt by się nie podejmował pisanie recenzji, a iamy czasopiśmiennicze stałyby się mało ciekawe, przemieniając się w trybunę polemiczną zacietrzewionych i obrażonych.

Osobiście uważam, że większość argumentów jakimi anty-recenzja usiłuje obalić twierdzenia inż. Z. jest mało przekonująca, a przeprowadzony przy ich pomocy dowód bezwzględnej nieomyślności wydawnictwa w wyborze dzieła i pracy tłumacza przy jego polskojęzycznej „obróbkę” wypada anemicznie i sztucznie.

Bardzo nieprzyjemnie uderzył mnie przekaz z jakim autorzy anty-recenzji podkładają pod stwierdzenie inż. Z. na temat „...lepszych prac zagranicznych” zwrot „czytaj zachodnich”. A jeśli nawet zachodnie prace miał inż. Z. na myśli — no to co? Powszechnie wiadomą rzeczą jest, że na polu techniki lotniczej liczne opracowania amerykańskie czy angielskie mają ogromną wartość przez nikogo nie kwestionowaną, ba, nawet uznawaną do tego stopnia, że dokonywane są ich przekłady na języki „wschodnie” — przede wszystkim rosyjski. Dlaczego więc nie można by ich przekładać na polski? Propagowanie idei ograniczania się w przekładach literatury technicznej wyłącznie do dorobku radzieckiego i jawne lekceważenie — a priori przed przeczytaniem — dorobku autorów zachodnich wydaje mi się zupełnie nie na czasie i spóźnione co najmniej o 5 lat.

Co do wartości pracy Juriewa czuję się w obowiązku podać, że w czasie swego pobytu w ZSRR w r. 1958 na praktyce u prof. dr. Miła spotkałem się wśród radzieckich specjalistów śmigłowcowych z wieloma krytycznymi uwagami na temat tego dzieła. Tamże przekonany zostałem przez radzieckich naukowców śmigłowcowych o słuszności wprowadzanych właśnie do rosyjskiego słownika śmigłowcowych pojęć „pułapu” (analogicznie do samolotów jako największej teoretycznej osiągalnej wysokości lotu) i „pułapu zawisu” (jako największej wysokości, na której śmigłowiec może wykonać lot wiszący bez wpływu ziemi) — na miejsce nie mających fizycznego sensu zwrotów „pułap dynamiczny” i „pułap statyczny”. Warto zresztą zwrócić uwagę, że z tą „statyką” i „dynamiką” pułapu zerwano już we wszystkich niemal krajach, w których mówi się i pisze o śmigłowcach i wykazanie nieprawdziwości przeciwnego twierdzenia autorowi anty-recenzji jest bardzo łatwe.

Jako pilota śmigłowcowego rozbawiło mnie poważne stwierdzenie anty-recenzji, że skoro pułap (oczywiście zawisu) jest rzędu kilku tysięcy metrów, nie może być mowy o wpływie ziemi. Wynikało by z tego, że na tej wysokości... nie ma ziemi! Czyżby zniknęły Pamiir i Himalaje, Alpy i pocziwe polskie Tatry?

Na zakończenie chciałbym dodać, że pragnąc wyrobić sobie zdanie po czytel ostatecznie stronie w rozpatrywanej dyskusji znajduję się obiektywna racja, pozwoliłem sobie na zasięgnięcie informacji u najpoważniejszego w Polsce znawcy za-

gadnień śmigłowcowych — inż. B. Zurakowskiego. To co od niego usłyszałem było niespodzianką. Otóż okazuje się, że przed wydaniem polskiego przekładu książki Juriewa wydawnictwo zwracało się do inż. Zurakowskiego z prośbą o wydanie opinii o celowości takiego przedsięwzięcia. Odpowiedź była raczej negatywna. Pomimo to książka została wydana. Widocznie inni, bardziej miarodajni, specjaliści (m. in. z Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego) przeważyli szalę decyzji.

Ponieważ autorzy anty-recenzji wątpią czy czytelnicy książki Juriewa będą się uskarżać na chaos w głowie, oświadczam, że ja się uskarżam i to już po lekturze oryginału. Polskiego przekładu nawet nie kupiłem i chyba dlatego nie mogę się przedstawić jako jego „zawiedziony czytelnik”, drugi po inż. Zasadińskim.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР			
КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ			
ТЕРМИНОЛОГИЯ ВОЗДУШНЫХ ВИНТОВ И ВЕРТОЛЕТОВ			
Код	Термин	Определение	Перекладываемые термины
148	ПОТОЛОК ВИСЕНИЯ ВЕРТОЛЕТА	Предельная высота, на которой данный вертолет может висеть в воздухе.	Статический потолок
149	ПОТОЛОК ВЕРТОЛЕТА	Предельная высота, которая достижима для данного вертолета при полете по наклонной траектории.	Динамический потолок

#### 10. Аэродинамика вертолета

Reprodukowane fragmenty wydawnictwa Akademii Nauk ZSRR „Terminologia śmigieł i śmigłowców” udowadniają, że już w r. 1954 pojęcia „pułap zawisu śmigłowca” i „pułap śmigłowca” wyparły w Zw. Radzieckim przestarzałe zwroty „pułap statyczny” i „dynamiczny”. Te ostatnie zaliczono do TERMINÓW NIE-ZALECANYCH — sześć lat temu! (RW)

## SPORT LOTNICZY NA ŚWIECIE

ANGLIA. Pierwsze w tym roku loty termiczne w Anglii rozpoczął 5 lutego br. znany nam z ostatnich mistrzostw świata zawodnik Nicholas Goodhart. Startując na Olimpi-419 w ośrodku szybowcowym w Lasham w celu wypróbowania nowo zamontowanych przyrządów (na szybowcu, na którym będzie latał na tegorocznych mistrzostwach świata) napotkał on silne wznoszenie pod chmurą typu „cumulus”. Lot jego trwał 2,5 godziny, a wysokość osiągnięta w chmurze wynosiła 3 000 m. Dwa dni później warunki termiczne pojawiły się nad Oxfordem, gdzie piloci latali około 1 godziny na termice.

PÓŁDNIOWA AFRYKA. Pierwszymi w tym roku pilotami, którzy zdobyli trzeci diament do złotych odznak, są: Edwin Leemon z Południowej Afryki i Tony Goodhart z Anglii. Tony Goodhart jako trzeci diament uzyskał przewyższając 5 000 m uzyskując we Francji w Massif Central dnia 2 stycznia wysokość 7 700 m. Według ogłoszonego zestawienia mają oni kolejne numery złotych odznak z trzema diamentami: 140 i 141.

JUGOSŁAWIA. W dniach 11 i 12 lutego br. odbyła się w Vrsce z inicjatywy Zarządu Głównego VSJ (Lotniczy Związek Jugosławii) konferencja szybowców, w której wzięło udział 50 wybitnych pracowników tej gałęzi sportu lotniczego. Uczestnicy konferencji omawiając perspektywy rozwoju szybownictwa uchwalili szereg postanowień, do których między innymi należało: 1. Zorganizowanie w najbliższym czasie Instytutu Szybowcowego. Należało będzie do niego zrealizowanie pewnych naukowo-technicznych postulatów, które dotychczas czekały często po kilka lat na odpowiednią decyzję i wykonanie. 2. W najbliższej przyszłości przewidziane jest też zbudowanie dwóch typów szybowców (dwu- i jednoosobowy) dla celów szkoleniowych. Podjęto również szereg uchwał odnośnie szkolenia personelu fachowego.

FRANCJA. Ostatnio została ogłoszona lista wszystkich posiadaczy odznak z trzema diamentami, zawierająca datę uzyskania każdego diamentu przez poszczególnych pilotów. Za najtrudniejszy z warunków należy uważać przelot 500 km — jako ostatni warunek uzyskało go 86 pilotów, następnie przewyższanie 5 000 m — jako ostatni warunek uzyskało go 47 pilotów i jako najłatwiejszy przelot docelowo 300 km — tylko 7 pilotów uzyskało go jako warunek ostatni. Coraz częściej spotyka się w prasie zachodniej propozycje ustanowienia czwartego dia-

mentu, którym dla przykładu mógłby być np. przelot po trójkącie 300 km z prędkością nie mniejszą niż 70 km/h.

PÓŁDNIOWA AFRYKA. W styczniu br. odbyły się Szybowcowe Mistrzostwa Południowej Afryki w miejscowości Kimberley. Zwycięstwo odniósł E. Domisse, który startował na szybowcu „Skylark 30”. W czasie trwania mistrzostw dnia 6 stycznia 1960 r. ustanowił on pierwszy rekord Południowej Afryki po trasie trójkąta 300 km, przelatując go z prędkością 74,24 km/h przy pokryciu nieba 1/8 do 3/8 Cu i podstawie chmur około 3 000. E. Domisse zwyciężył w mistrzostwach uzyskując 939 pkt. Drugie miejsce zajął E. Leeman, który uzyskał 930 pkt. Nieśięty, E. Domisse nie będzie brał udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Świata, gdyż kraj jego nie wysłał reprezentacji. Będzie na nich tylko w charakterze obserwatora.

JUGOSŁAWIA. Nowy samolot sportowy V-35 zaprojektowany przez młodego konstruktora z Zagrzebia Vajica „przebrnął” przez ostatni egzamin z jak najlepszym wynikiem. Wszystkie próby wykazały, że V-35 posiada wszystkie cechy samolotu, który może oddać nieocenione usługi przy szkoleniu w aeroklubach. Należy jeszcze dodać, że (jak wykazała budowa prototypu) wysokość kosztów produkcji jest stosunkowo niska. Wydaje się, że w ten sposób rozwiązano problem przyszłości samolotu szkoleniowego dla lotniczego Związku Jugosławii, o ile tylko odpowiednie organa podejmą się finansowania produkcji seryjnej.

ANGLIA. Londyński Klub Szybowcowy wylatał w r. 1959 rekordową ilość godzin 3 303, wykonując 14 504 starty, w tym 856 startów za holem i przelatując 13 500 km. Najdłuższe przeloty były rzędu 300 km. Dla porównania warto podać, że Aeroklub Warszawski wylatał w sezonie lotnym 3 000 godzin.

USA. Szybowcowe Towarzystwo Stanów Zjednoczonych urządza dla swych członków i ich rodzin wycieczkę na SMS w Niemczech. Aby obniżyć koszt wycieczki, nosi się o to w zamiarze wypożyczenia samolotu pasażerskiego DC-6B lub DC-7C i w przypadku, gdy ilość biorących udział będzie wynosiła od 75 do 80 osób, koszt przelotu wyniesie 250 dolarów, podczas gdy dla porównania koszt przelotu liniami komunikacyjnymi wynosi 538 dolarów. Uczestnicy byłiby przez 2 tygodnie na SMS i tydzień po mistrzostwach. Zainteresowanie tą wycieczką wśród szybowców amerykańskich jest ogromne, o czym świadczy duża ilość zgłoszeń i listów napływających do organizatorów wycieczki.



## KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

### NOWE WŁADZE AEROKLUBU HUTY STALOWA WOLA

W dniu 13 marca br. obradowało V Walne Zgromadzenie Aeroklubu Huty „Stalowa Wola”. W prezydium zgromadzenia m. in. zasiadli: sekretarz Komitetu Miejskiego PZPR Szkraha, sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR Majewski, przewodniczący Prezydium MRN Zaremski oraz przedstawiciel Aeroklubu PRL — Tadeusz Rejmak.

Sprawozdanie z działalności ustępującego zarządu wygłosił prezes Władysław Kólczecki. W obszernej dyskusji obejmującej całokształt działalności aeroklubu zabrano głos 14 dyskutantów. Tematem dyskusji było ograniczenie rezerwu szybowcowego w bieżącym roku oraz problem należytej gospodarki tym rezersem. Szereg dyskutantów podkreślało też konieczność nawiązania trwałej współpracy z ZHP oraz innymi organizacjami młodzieżowymi. Większość zgłoszonych w dyskusji wniosków znalazło odbicie w podjętej przez zgromadzenie uchwale, która zobowiązuje nowowybrany zarząd do rozpoczęcia budowy społecznymi środkami i przy materialowej pomocy APRL nowego, typowego hangaru, rozbudowy organizacji kół lotniczych w zagłębiu slarkowym k. Tarnobrzegu i zwiększenia sta-

nu liczebnego członków kół do 5 000 osób oraz wybudowania ośrodka modelarskiego z torem do lotów modeli na uwięzi.

Prezesa honorowego aeroklubu wybrany został powtórnie dyrektor naczelny huty „Stalowa Wola” inż. Waniek, prezesem — dyrektor bazy PKS Rogowski, wiceprezesem Aleksander Podraza, sekretarzem Zbigniew Flaszka, a skarbnikiem Michał Kic. W skład zarządu wszedł Władysław Kólczecki, por. pil. Gabriel Legwant, Józef Łastowski oraz Stanisław Araszkiewicz. Delegatami na Walne Zgromadzenie Aeroklubu PRL wybrano W. Kólczeckiego, A. Podrazę i G. Legwantę.

Działacze i najlepsi sportowcy aeroklubu wyróżnieni zostali na zgromadzeniu dyplomami oraz pamiątkowymi modelami redukcyjnymi. Z. F.

Wkładka do nr 15 (457) tygodnika lotniczego

„SKBZYDLATA POLSKA”

Redaguje zespół

przy współpracy Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK,  
Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, PLL „LOT” i Lotnictwa  
Sanitarnego.